

European Radiology 科学论著摘要(2012年5月、6月杂志)

○ 头颈部放射学

腮腺肿瘤弹性声像图诊断特异性表现类型的初步研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0501)

Sonoelastography of parotid gland tumours: initial experience and identification of characteristic patterns (DOI: 10.1007/s00330-011-2344-7)

N. Klintworth, K. Mantsopoulos, J. Zenk, G. Psychogios, H. Iro, A. Bozzato. Contact address: Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, University of Erlangen - Nuremberg, Waldstrasse 1, 91054 Erlangen, Germany. e-mail: nils.klintworth@uk-erlangen.de

摘要 目的 研究 B 超与弹性声像图鉴别腮腺良性与恶性肿瘤的能力, 确定多形性腺瘤和 Warthin 瘤弹性声像图的特征。方法 57 例腮腺肿瘤病人接受了 B 超与弹性声像图检查, 由 2 名有经验的超声医生回顾性分析采集到的数据, 并确定良性与恶性病变的声像图特异性表现, 分析确定声像图表现类型的特异性。结果 B 超能够区分良性与恶性肿瘤有意义的依据仅为边界模糊。花环征为恶性肿瘤明显更多见的弹性声像图的表现形式, 改进了对腮腺良恶性病变的预诊能力。据此推导出的逻辑回归模型预诊的正确率为 87.7%。“致密核”征对多形性腺瘤, “半-半”征对 Warthin 瘤的诊断同样有特异性。结论 弹性声像图作为一种新的、有力的诊断工具, 可发现腮腺肿瘤组织分布易于识别的特征性表现, 改进腮腺肿瘤的超声诊断。

关键词 弹性声像图; 超声; 腮腺; 腮腺肿瘤; 多形性腺瘤
原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):947-956.

唐光健译

常规头颈部临床超声唾液腺局灶性病变切变波弹性影像诊断的初步研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0502)

Shear wave elastography of focal salivary gland lesions: preliminary experience in a routine head and neck US clinic (DOI: 10.1007/s00330-011-2364-3)

K.S.S. Bhatia, C.C.M. Cho, C.S.L. Tong, Y.Y.P. Lee, E.H.Y. Yuen. Contact address: Department of Imaging & Interventional Radiology, The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, 30-32 Ngan Shing Street, Shatin, New Territories, Hong Kong, SAR. e-mail: aniltahuja@cuhk.edu.hk

摘要 目的 评价切变波弹性影像(SWE)诊断大唾液腺局灶性病变的作用。方法 60 个病变(腮腺 49 个, 颌下腺 11 个)在超声引导下针吸细胞学活检前接受了常规超声(灰阶与多普勒超声)和 SWE 检查。切变弹性系数(僵硬度)定量

指数与细胞学结果对照。结果 55 个病变为良性(21 个多形性腺瘤, 18 个 Warthin 瘤, 16 个其他肿瘤), 5 个为恶性(2 个黏液上皮样癌, 1 个肌上皮癌, 1 个 B 细胞淋巴瘤, 1 个转移性结节)。良性病变的切变系数中位数为 18.3 kPa, 略与恶性病变(中位数为 13.5 kPa)重叠。2 例黏液上皮样癌僵硬值最高(81.9 kPa, 132.0 kPa)。多形性腺瘤(中位数 22.5 kPa)的僵硬度高于 Warthin 瘤(16.9 kPa)(P=0.05, Mann-Whitney U 检验)。作为空间分布不均匀性指标的病变内僵硬值标准差, 黏液上皮样癌最高(中位数 44.2 kPa), 后依次为多形性腺瘤(中位数 12.4 kPa)与其他病变(中位数 1.4~10.3 kPa)。结论 本研究显示 SWE 指数依不同病理有一定程度的集中, 但在除外恶性病变时 SWE 似乎尚欠满意, 在临床应用中有了一定限度。

关键词 弹性影像; 超声; 唾液腺; 诊断; 唾液腺肿瘤
原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):957-965.

唐光健译

腮腺肿瘤超声弹性图技术的评价与诊断(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0503)

Sonoelastography techniques in the evaluation and diagnosis of parotid neoplasms (DOI: 10.1007/s00330-012-2401-x)

O. Westerland, D. Howlett. Contact address: Radiology Department, Eastbourne District General Hospital, Kings Drive, Eastbourne, East Sussex BN21 2UD, UK. e-mail: olwenwesterland@gmail.com

摘要 超声为腮腺病变诊断的一线影像检查方法, 然而, 单凭超声检查不能鉴别良性与恶性病变。由于细针针吸细胞学活检(FNAC)结果正确率并非 100%, 而腮腺部分/全部切除又有面神经麻痹与 Frey 综合征的危险, 能鉴别肿瘤良恶性的影像技术具有重大价值。超声弹性图为一新的影像技术, 已用于对组织, 包括乳腺、甲状腺、前列腺与唾液腺的评价, 最近作为一种附加诊断方法用于大唾液腺病变的超声评价。本文概述目前超声弹性图在腮腺病变影像诊断中的作用, 特别参考发表在欧洲放射学杂志上 2 篇文章的内容。两篇文章应用的技术略有不同: 第 1 篇文章采用的是切变波弹性影像, 第 2 篇文章使用的是实时超声弹性影像。超声弹性影像可能成为常规超声的附加影像诊断方法。然而仍然需要 FNAC/中心组织活检。需要进一步研究评价这些操作者与医

院超声弹性图诊断结果的可重复性。

关键词 超声;弹性成像;切变波;腮腺;唾液腺

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):966-969.

唐光健译

脑脊髓慢性静脉功能不全:超声的确可区分多发硬化病人与健康对照者么? (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0504)

Chronic cerebrospinal venous insufficiency: does ultrasound really distinguish multiple sclerosis subjects from healthy controls (DOI: 10.1007/s00330-011-2338-5)

F. Kantarci, S. Albayram, N.O. Demirci, A. Esenkaya, D. Uluduz, O. Uysal, et al.

Contact address: Department of Radiology, Cerrahpasa Medical Faculty, Istanbul University, 34300 Kocamustafapasa, Istanbul, Turkey. e-mail: fatihkan@yahoo.com

摘要 目的 研究多发硬化 (MS) 与对照受试者颅外静脉灰阶、彩色与频谱多普勒超声的差异。方法 62 例确认 MS 病人与 54 例对照受试者纳入研究。评价站立位与仰卧位的截面面积 (CSA), Valsalva 呼吸时反流, 颈内静脉 (IJV) 是否有反流。同时记录 IJV 与椎静脉 (VV) 的血流量 (BFV)。结果 站立位时 IJV 反流的 CSA 大于仰卧位 CSA, IJV 内是否有反流在 MS 组与对照组间差异无统计学意义。可见 MS 病人 CSA $\leq 0.3 \text{ cm}^2$ 显著高于对照组。两组间 IJV 的 BFV 差异无统计学意义, 然而 MS 病人右侧的 VV BFV 明显更高, 左侧明显更低。结论 将文献报告中超声标准应用于 MS 病人, 发现与健康受试者间并无差异。我们的经验提示多普勒超声对 MS 病人的临床应用并不可靠, 需要更多研究证实此方法的效用。

关键词 多发硬化;颈静脉;静脉功能不全;超声;多普勒超声

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):970-979.

唐光健译

神经放射学

颅内静脉系统的时间分辨 MR 血管成像: 另外一种 MR 静脉成像技术 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0505)

Time-resolved MR angiography of the intracranial venous system: an alternative MR venography technique (DOI: 10.1007/s00330-011-2330-0)

H. Yiğit, A. Turan, E. Ergün, P. Koşar, U. Koşar.

Contact address: Department of Radiology, Ankara Training and Research Hospital, Şıkriye Mah. Ulucanlar Cad. TR -06340, Altındağ, Ankara, Turkey. e-mail: hayigit@hotmail.com

摘要 目的 对照对比剂动力学时间分辨影像 (TRICKS) MR 血管成像 (MRA) 与二维时间飞跃 (TOF) MR 静脉成像 (MRV)、三维对比增强 (CE) MRV 正常脑静脉与硬膜静脉窦的影像显示。方法 35 例连续病人纳入本前瞻性研究。所有病人都接受 TOF MRV、TRICKS MRA 与 CE MRV 检查; 单一剂量静脉对比剂注射用于后 2 个序列。评价 3 种技术的影像质量,

并进行定性 (采用半定量计分系统) 与定量 [计算信噪比 (SNR) 与对比噪声比 (CNR)] 对照。结果 TRICKS MRA 与 CE MRV 显示左侧横窦、左侧乙状窦, 双侧丘纹静脉与 Trolard 静脉优于 TOF MRV ($P < 0.05$)。左侧丘纹静脉 TRICKS MRA 显示差于 CE MRV ($P < 0.05$)。定量分析 TRICKS MRA 的 SNR 与 CNR 最高, 其次依次为 CE MRV 与 TOF MRV ($P < 0.05$)。结论 尽管受到空间分辨率的限制, TRICKS MRA 对正常硬膜窦与大脑静脉的显示与静态 CE MRV 相当, 优于 TOF MRV。

关键词 脑静脉窦;大脑静脉;MRA;静脉成像;技术

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):980-989.

唐光健译

多发硬化病人 3 T MR 扩散张量成像应用的初步研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0506)

Diffusion tensor imaging applications in multiple sclerosis patients using 3 T magnetic resonance: a preliminary study (DOI: 10.1007/s00330-011-2342-9)

L. Testaverde, L. Caporali, E. Venditti, G. Grillea, C. Colonnese. Contact address: Department of Radiological Sciences, University "Sapienza" of Rome, Rome, Italy. e-mail: doctor.lot@gmail.com

摘要 目的 应用扩散张量成像 (DTI) 评价多发硬化病人, 获取各向异性分数 (FA) 和平均扩散度 (MD) 的数值。方法 研究了不同的多发硬化病人 MD 值和 FA 值可能有统计学显著性的差异, 同时于活动期和恢复期将病人正常表现的白质 (normal appearing white matter, NAWM)、受累白质 (斑块) 与对照组正常脑白质 (normal white matter, NWM) 对照。结果 采用 Levene's 检验行统计学分析, 比较对照组 NWM 的 FA 与研究组病人 NAWM、活动或非活动病灶的 FA 值间的差异, 显示差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。然而, 正常对照的 NWM、病人的 NAWM、病人的活动或非活动病灶的 MD 值间差异没有统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 MRI 技术一直被应用于 MS 的研究, 探寻具有可重复性的定量参数。本研究显示, MD 值和 FA 值可作为这种定量参数, 建议多发硬化病人 MRI 诊断常规序列应包含 DTI 分析, 因为后者可提供有价值的诊断信息。

关键词 扩散张量成像;MR;多发硬化;各向异性分数;平均扩散度

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):990-997.

郭雪梅译 唐光健校

计算机应用

定量 MRI 新的全脑分段及容积估计 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0507)

Novel whole brain segmentation and volume estimation using quantitative MRI (DOI: 10.1007/s00330-011-2336-7)

J. West, J.B.M. Warntjes, P. Lundberg.

Contact address: Center for Medical Imaging Science and Visualization (CMIV), Linköping University, SE -58185L, Linköping, Sweden. e-mail:

janne.west@liu.se

摘要 目的 灰质(GM)、白质(WM)和脑脊液(CSF)的脑分段和容积估计对于许多神经学应用非常重要。容积改变见于多发硬化(MS)、Alzheimer's病、痴呆以及正常老龄化。我们提出一种新的利用纵向弛豫率(R_1)、横向弛豫率(R_2)和质子密度(PD)定量MRI(qMRI)对脑组织分段的方法。方法 采用以往报道WM、GM和CSF的qMRI数值定义组织,采用Bloch模拟分析研究存在噪声的组织混合体的 R_1 、 R_2 和PD值。基于模拟分析,构建了查询函数网格,将组织部分容积与 R_1 、 R_2 和PD空间进行相关。此方法在10名健康志愿者检查中进行验证。应用6种分辨率、3种平面方位采集MRI数据。结果 不同分辨率的可重复性WM为3.2%,GM为3.2%,CSF为1.0%,全脑容积为2.2%。不同平面方位的可重复性,WM为8.5%,GM为9.4%,CSF为2.4%,全脑容积为2.4%。结论 我们提出了一种基于qMRI的新的可靠方法,并在MS病人检查中进行了演示。

关键词 脑分段;组织分类;定量MRI;脑容积估计;部分容积

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):998-1007.

郭雪梅译 唐光健校

○ CT

光谱 Hounsfield 单位: 一个新的放射学概念(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0508)

Spectral Hounsfield units: a new radiological concept(DOI:10.1007/s00330-011-2348-3)

M.A. Hurrell, A.P.H. Butler, N.J. Cook, P.H. Butler, J.P. Ronaldson, R. Zainon.

Contact address: Department of Radiology, University of Otago, Christchurch 8140, New Zealand.e-mail: mikeh@cdbh.govt.nz

摘要 目的 CT采用放射影像密度描述不同物质。虽然不同元素在诊断X线能量范围内有不同吸收特征,但常规CT不能显示特异性吸收信息。目前出现的双能CT(DECT)可在有限范围内提取此种有用信息。然而,这一具有能量分辨能力,新的光子计数芯片已将多能量或能谱CT(SCT)带入了临床。方法 本文应用一原型SCT系统显示不同千伏值CT密度测量的不同。结果 放射医生在放射学培训中学习线性吸收曲线,但在他们临床工作中通常并不需要详细理解这一现象。然而SCT需要改变放射医生对CT密度的理解。结论 由于放射医生已经熟悉Hounsfield单位(HU),拟采用修订的HU,包括用于获取影像的平均能量,作为联系常规CT与SCT的桥梁。建议表示为 HU_{keV} 。

关键词 定量CT影像;能谱CT;Hounsfield单位;光子计数探测器;Medipix(X线影像采集芯片)

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):1008-1013.

唐光健译

○ 乳腺放射学

对于有症状女性高质量的双阅片及审核阅片在乳腺癌早期诊断中的优势(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0509)

Benefits of the quality assured double and arbitration reading of mammograms in the early diagnosis of breast cancer in symptomatic women (DOI: 10.1007/s00330-011-2334-9)

W. Annika, K. Smaragda, K. A. Alexander, G.N. Isabell, M.S. Beate, F. Dorothea, et al.

Contact address: Institute of Clinical Epidemiology, University Hospital Schleswig-Holstein, Campus Luebeck, Ratzeburger Allee 160 (Haus 50), 23538 Luebeck, Germany.e-mail: Annika.Waldmann@uksh.de

摘要 目的 根据肿瘤检出率,原位癌发现比例以及为探查额外肿瘤需要提交专家阅片的病例数(需要进一步处理的病例数,NNT)证实双阅片及审核阅片的价值。方法 QuaMaDi是一项质量认证的乳腺癌诊断计划,采用双体位(CC和MLO)乳腺X线摄影,如果病人乳腺密度为美国放射学会(ACR)的3或4类时,辅以常规超声检查,全部影像都进行独立双阅片。这项计划只针对有症状的妇女,包括乳腺癌高危病人,年龄70岁及以上的女性,和(或)先前X线检查为BI-RADS III类的女性。结果 这项研究共包括28 558次乳腺X线检查,病人平均年龄(57.3 ± 12.3)岁。有3 837例双阅片结果不一致,并进行审核阅片。经组织病理学检查发现52例癌灶(32%为原位癌)。在这项研究中,乳腺癌发生率为每千次检查1.8例,肿瘤检出率提高至16.4%。在双阅片诊断不一致的病例中有74例需要进一步处理。结论 对于有症状的妇女,根据其适应证进行标准化的乳腺X线检查,采取双阅片及审核阅片是确保癌灶早期检出的一种有效方法。要点 在系统的乳腺筛查体系之外进行高质量乳腺癌诊断是可行的。双阅片及审核阅片对于未纳入筛查计划的人群是有益的。双阅片及审核阅片能够增加肿瘤的检出率。双阅片及审核阅片增加发现原位癌的比例。

关键词 乳腺肿瘤;癌灶早期诊断;乳腺X线摄影;谈判;诊断技术和流程

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):1014-1022.

秦乃珊译

乳腺肿物剪切波弹性成像具有高可重复性(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0510)

Shear wave elastography for breast masses is highly reproducible(DOI:10.1007/s00330-011-2340-y)

O.C. David, A.B. Wendie, J.D. Caroline, M.S. Danny, H. Jean-Pierre, G. Joel, et al.

Contact address: Imaging Sciences Department, Imperial College, Hammersmith Hospital, Du Cane Road, London W12 0HS, UK.e-mail: d.cosgrove@imperial.ac.uk

摘要 目的 评价剪切波弹性成像(SWE)诊断乳腺肿物观察者内及观察者间的可重复性。方法 观察者内的可重复性根据每名观察者对超声可见的758个肿物的连续3次SWE

影像进行评价,其中 144 个(19%)为恶性;采用加权 κ 检验评估定性弹性影像特征的一致性,利用组内相关系数(ICC)评估定量测量的可信度。观察者间的可重复性由另一名观察者采用盲法浏览全部影像,随后评价影像特征的一致性。结果 病人平均年龄 50 岁,肿物平均直径 13 mm。定性诊断中,666/758 个(87.9%)肿物的 SWE 影像具有相似的结果。SWE 对于显示肿物直径、面积及周长具有很好的组内相关性(ICC \geq 0.94)。病灶最大及平均弹性在观察者内具有很高的可信度(ICC=0.84-0.87),肿块-脂肪弹性比也具有较高的可信度(ICC=0.77)。对于 SWE 均匀性,最大弹性定性彩色评价,SWE 形态,B 型超声肿物边缘、形态、方位以及 BI-RADS 分类在观察者间为中等一致, κ 值分别为 0.57、0.66、0.40、0.38、0.58、0.53、0.59。结论 SWE 评估乳腺肿物的弹性影像特征时,在观察者内及观察者间具有很高的可重复性。SWE 的解读与 B 型超声 BI-RADS 分类特征具有一致性。要点 ①SWE 可以测量乳腺组织的硬度。②它可以提供组织硬度定性及定量的彩色编码图。③SWE 在观察者内具有很高的可重复性。而观察者间具有中度可重复性。④观察者间可重复性最高的 SWE 特征是影像均匀性和最大弹性。

关键词 乳腺疾病;超声;弹性成像;剪切波弹性成像;BI-RADS;活检

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1023-1032.

秦乃姗译

超声弹性成像显示 1 786 个不可触及的乳腺肿物;在决定活检方面的诊断价值(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0511) Sonoelastography for 1 786 non-palpable breast masses: diagnostic value in the decision to biopsy (DOI: 10.1007/s00330-011-2341-x)

Y. Ann, C. Nariya, M.C. Jung, R.K. Hye, L.Y. Bo, K.M. Woo.
Contact address: Department of Radiology, Seoul National University College of Medicine, Seoul National University Hospital, 101 Daehangno, Jongno-gu, Seoul 110-744, Republic of Korea e-mail: river7774@gmail.com

摘要 目的 通过超声弹性成像与组织病理学的相关性,比较其与常规超声在决定活检方面的诊断价值。方法 经组织病理学证实的 1 538 名妇女共 1 786 个不可触及的乳腺肿物(良性 1 523 个,恶性 263 个)均进行常规超声成像及超声弹性成像,并进行 BI-RADS 分级及弹性评分。以决定活检为标准比较两种检查技术的敏感性和特异性。我们也研究了在良性肿物中是否存在一个亚组,即对于这组病灶 B 型超声检查建议活检,而进行额外超声弹性成像后发现其恶性率低于 2%。结果 恶性病灶的平均弹性评分高于良性病灶(分别为 2.94 \pm 1.10 和 1.78 \pm 0.81;P<0.001)。在决定活检方面,B 型超声敏感度高于超声弹性成像(分别为 98.5%和 93.2%;P<0.001),而超声弹性成像特异度高于 B 型超声(分别为 42.6%,16.3%;P<0.001)。BI-RADS 为 4a 类,弹性评分为 1 分的病灶恶性率为 0.8%。结论 在肿物良恶性鉴别方面,超声弹性成

像比 B 型超声具有更高的特异性,这有可能降低活检中良性病灶的比例。要点 ①超声弹性成像在区别肿物良恶性方面的特异性高于 B 型超声。②超声弹性成像可能有助于降低良性病灶的活检次数。③弹性超声所示病灶的硬度与该病灶的恶性可能性相关。

关键词 乳腺;肿瘤;B 型超声;超声弹性成像;活检

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1033-1040.

秦乃姗译

○ 心脏放射学

左、右心室评价心脏 CT 与心脏 MR 有效性的对照研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0512)

Left and right ventricle assessment with cardiac CT: validation study vs. cardiac MR (DOI: 10.1007/s00330-011-2345-6)

E. Maffei, G. Messalli, C. Martini, K. Nieman, O. Catalano, A. Rossi, et al.
Contact address: Cardiovascular Radiology Unit, Giovanni XXIII Hospital, 31050 Monastier di Treviso, Italy. e-mail: filippocademartiri@gmail.com

摘要 目的 对比 MR 与 CT 用于评价左心室(LV)与右心室(RV)的功能参数。方法 79 例病人接受了心脏 CT 与 MR 检查。采用短轴位(SAX)CT 重建,MR 2D 电影平衡稳态自由进动(b-SSFP)SAX 序列获取影像,应用专用软件进行评价。结果 CT 与 MR 影像一致性良好:LV 射血分数(EF)[CT (52 \pm 14)%,MR (52 \pm 14)%;r=0.73;P>0.05];RV EF[CT (47 \pm 12)%,MR (47 \pm 12)%;r=0.74;P>0.05];LV 舒张末期容积(EDV)[CT (74 \pm 21) mL/m²,MR (76 \pm 25) mL/m²;r=0.59;P>0.05];RV EDV [CT (84 \pm 25) mL/m²,MR (80 \pm 23) mL/m²;r=0.58;P>0.05];LV 收缩末期容积(ESV) [CT (37 \pm 19) mL/m²,MR (38 \pm 23) mL/m²;r=0.76;P>0.05];RV ESV[CT(46 \pm 21) mL/m²,MR(43 \pm 18) mL/m²;r=0.70;P>0.05]。观察者内与观察者间差异良好(译者注:原文如此,实际统计结果为 80%无显著性差异),不同 EF 组的 CT 的差异依然良好。结论 与 MR 相比,心脏 CT 能够提供准确、重复性好的 LV 与 RV 容积数据,对于不适于 MR 检查的病人应作为一种可靠的替代方法。

关键词 心脏 MR;心脏 CT;左心室评价;右心室评价;射血分数

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1041-1049.

王鹤译 唐光健校

64 层 CT 冠状动脉成像对急性胸痛病人治疗的作用:两中心的前瞻性研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0513)

Impact of 64-slice coronary CT on the management of patients presenting with acute chest pain: results of a prospective two-centre study(DOI:10.1007/s00330-011-2354-5)

L. Christiaens, F. Duchat, M. Boudiaf, J.P. Tasu, Y. Fargeaudou, O. Ledref, et al.

Contact address: Université Paris VII - Denis Diderot, Assistance Publique -Hôpitaux de Paris, Service de Radiologie Vasculaire, Hôpital

Lariboisière, 75010 Paris, France.e-mail: marc.sirol@lrb.aphp.fr

摘要 目的 本项两中心的前瞻性研究是针对因低到中度危险评分到急诊科(ED)就诊的急性冠状动脉综合征(ACS)病人,评价采用64层CT冠状动脉成像(CCT)检查排除其显著冠状动脉狭窄的作用。**方法** 175例因急性胸痛(ACP)入院且心电图未见异常,首次肌钙蛋白测量值为正常范围的病人被纳入研究。24h内行第2次肌钙蛋白检测及64层CCT。记录随访过程中[(6±2)个月]的主要不良心脏事件(MACE)。**结果** 多数病人(78%)64层CCT显示有正常或无意义的冠状动脉狭窄。64层CCT显示有22%的病人出现冠状动脉有意义的狭窄(狭窄超过内径的50%),与初次临床及生化评价结果相符。对于CCT阴性的病人,肌钙蛋白第2次检测升高没有改变病人的治疗及方案。随访未发现MACE。12%的病人确定有意外发现的非冠状动脉异常。**结论** 本研究证实,8/10例因ACP或低到中度危险评分到ED就诊的ACS病人进行64层CCT检查,可除外有意义的冠状动脉狭窄。64层CCT检查阴性并早期出院的病人,6个月内发生心脏事件的危险极低。

关键词 冠心病;急性冠状动脉综合征;CT;危险分层;临床性胸痛

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1050-1058.

王鹤译 唐光健校

胸部放射学

198例与先天性心脏缺陷及特发性肺动脉高压相关的肺动脉高压肺内新生血管的研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0514)

Lung neovascularity in pulmonary arterial hypertension associated with congenital heart defects and idiopathic pulmonary arterial hypertension: study of 198 patients (DOI: 10.1007/s00330-011-2347-4)

C. Modolon, D. Attinà, F. Buia, F. De Luca, P. Fughelli, M.L.B. Reggiani, et al.

Contact address: Department of Cardio-Thoracic-Vascular, Division of Cardio-Thoracic Radiology, Policlinico S.Orsola-Malpighi, via Massarenti 9, 40100 Bologna, Italy.e-mail: cecilia.modolon@gmail.com

摘要 目的 对先天性心脏病相关肺动脉高压(PAH-CHD)病人与特发性肺动脉高压(IPAH)病人进行研究,分析肺新生血管(Sheehan血管)出现的程度与肺动脉高压病因及血流动力学改变的程度,以及肺动脉(PA)直径与心脏病类型间的关系。**方法** 复习87例PAH-CHD病人及111例IPAH病人的HRCT及CT肺动脉成像检查,所有病人均接受了右心导管检查。利用CT影像评价PA直径及新生血管出现的程度。**结果** 72%的PAH-CHD病人(艾森曼格综合征占56%)与22%的IPAH病人的CT影像中均发现新生血管,与肺动脉高压严重程度具有显著相关性,且所有新生血管明显的病人都患有中至重度肺动脉高压。所有PAH-CHD病人的PA扩张,并且发展成为严重扩张(内径>5cm)的危险极大。

仅在IPAH病人中,新生血管与PA的直径相关。**结论** 新生血管即使不是PAH-CHD的特征性表现,也更常见于这些病人,尤其是艾森曼格综合征的病人。新生血管常常是提示PAH-CHD及IPAH病人肺动脉高压严重程度的首见CT征象。CT显示新生血管≥5个提示中至重度肺动脉高压。

关键词 肺新生血管;艾森曼格综合征;先天性心脏病;肺动脉高压;特发性肺动脉高压,

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1059-1066.

王鹤译 唐光健校

胃肠放射学

胰腺钩突腺瘤局部侵犯MDCT的表现形式与就诊时的临床特征 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0515)

Adenocarcinoma of the uncinata process of the pancreas: MDCT patterns of local invasion and clinical features at presentation (DOI: 10.1007/s00330-011-2339-4)

A.E. Padilla-Thornton, J.K. Willmann.

Contact address: Department of Radiology, Stanford University School of Medicine, 300 Pasteur Drive, Room H1307, Stanford, CA, USA.e-mail: bjeffrey@stanford.edu

摘要 目的 对比胰腺钩突腺瘤与非胰腺钩突腺瘤病人多层CT(MDCT)上显示的肿瘤局部侵犯的形式与就诊时的临床表现。**方法** 评价两组病人的胆总管与胰腺导管扩张、肠系膜血管包裹、肠系膜根侵犯、神经周围侵犯与十二指肠侵犯情况;此外还对照两组病人就诊时的临床表现。**结果** 钩突腺瘤的胆总管(P<0.001)与胰腺导管(P=0.001)扩张显著少于非钩突腺瘤。非钩突胰头癌病人黄疸(P=0.01)与瘙痒(P=0.004)明显更常见。肠系膜上动脉包裹(P=0.02)与神经周围侵犯(P=0.001)更常见于钩突腺瘤。**结论** 由于胰腺钩突腺瘤的特殊解剖部位,相对于非钩突胰头癌具有明显不同的局部侵犯形式与临床表现。

关键词 钩突;腺瘤;MDCT;胰腺;侵犯

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1067-1074.

唐光健译

CT平扫无创诊断肝脂肪变性的特异性——对偶然发现脂肪变性自然病史研究的提示作用 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0516)

Specificity of unenhanced CT for non-invasive diagnosis of hepatic steatosis: implications for the investigation of the natural history of incidental steatosis (DOI: 10.1007/s00330-011-2349-2)

P.J. Pickhardt, S.H. Park, L. Hahn, S.G. Lee, K.T. Bae, E.S. Yu.

Contact address: Department of Radiology and Research Institute of Radiology, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Asanbyeongwon-gil 86, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea. e-mail: parksh.radiology@gmail.com

摘要 目的 确定活检证实的中度到重度肝脏脂肪变性(组织学≥30%)CT平扫特异性高的肝脏衰减阈值。**方法**

315 例无症状成人[男 207 例,女 108 例;平均(31.5±10.1)岁]在同一天接受了 CT 平扫与超声引导下的肝脏活检。在不知活检结果的情况下,采用标准感兴趣区法测量肝脏的 CT 衰减。采用多线性回归分析评价肝脏 CT 衰减与病人年龄、性别、体质量指数(BMI)、CT 系统及肝脏脂肪和铁浓度间的关系。结果 39 例病人为中度到重度脂肪变性,276 例轻度或无脂肪变性。肝脏衰减取 48 HU 时诊断中度到重度脂肪变性的特异度为 100%(276/276),无假阳性;其敏感度、阳性预测值(PPV)与阴性预测值(NPV)分别为 53.8%、100%与 93.9%。肝脏脂肪密度为肝脏衰减的主要决定因素,但 CT 系统(P<0.001)与肝脏铁(P=0.035)的独立相关性也有统计学意义。结论 仅 CT 平扫肝脏衰减诊断肝脏中度到重度脂肪变性的特异性高,提高了偶然发现非酒精性脂肪肝病自然病史大样本回顾性/前瞻性评价的信心。然而低敏感性限制了此阈值对人群普查的应用。

关键词 非酒精性脂肪肝病 (NAFLD); 肝脏脂肪变性; CT; 自然病史; 非酒精性脂肪性肝炎(NASH)

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1075-1082.

唐光健译

肝胆胰放射学

肝纤维化分级肝内微泡聚集的超声显示 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0517)

Demonstration of intrahepatic accumulated microbubble on ultrasound represents the grade of hepatic fibrosis (DOI: 10.1007/s00330-011-2346-5)

H. Ishibashi, H. Maruyama, M.Takahashi, T. Shimada, H. Kamesaki, K. Fujiwara, et al.

Contact address:Department of Medicine and Clinical Oncology, Chiba University Graduate School of Medicine, 1-8-1, Inohana, Chuo-ku, Chiba 260-8670, Japan.e-mail: maru-cib@umin.ac.jp

摘要 目的 评价基于氟正丁烷增强的超声对肝纤维化分级的可行性。方法 202 例病人被纳入此项前瞻性研究,包括主研究(对照 33 例;F₀₋₁: 35 例;F₂:26 例;F₃:23 例;肝硬化: 29 例)与后续研究(对照:16 例;F₀₋₁: 7 例;F₂:20 例;F₃:7 例;肝硬化:6 例)。对照增强表现与 FIB4[年龄×AST/(血小板计数×ALT^{0.5})]对纤维化分级的诊断能力。结果 高能发射生成肝内带状结构,三层表现较少见,较对照组/慢性肝炎组病人,单层结构更常见于肝硬化病人(p=0.79, P<0.000 1)。显著纤维化病人的受试者操作特征曲线下最佳面积为 0.88,肝硬化为 0.97,显著高于 FIB4。FIB4 显著纤维化受试者操作特征曲线下最佳面积为 0.85,进展期纤维化为 0.89,肝硬化为 0.9。强度差异的敏感度、特异度与有效率分别为:显著纤维化, 88%、72%与 81%;进展期纤维化, 85%、91%与 89%;肝硬化, 97%、90%与 91%。后续研究证实了主研究的结果,强度差异与纤维化分级有显著相关性(p=0.73~0.77, P<0.000 1)。结论 基于氟正丁烷增强的超声可对肝脏纤维化正确分级。

关键词 肝脏;纤维化;硬化;超声;对比剂

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(5):1083-1090.

唐光健译

介入放射学

肝肿瘤 MR 引导下射频消融基于阈值序列温度图中凝固区的表现 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0518)

Threshold -based prediction of the coagulation zone in sequential temperature mapping in MR -guided radiofrequency ablation of liver tumours (DOI: 10.1007/s00330 -011 -2335-8)

H. Rempp, R. Hoffmann, J. Roland, A. Buck, A. Kickhefel, C.D. Claussen, et al.

Contact address: Department on Diagnostic and Interventional Radiology, Eberhard Karls University of Tübingen, Hoppe - Seyler - Straße 3,72076 Tübingen,Germany.e-mail: Hansjoerg.remp@med.uni-tuebingen.de

摘要 目的 评价不同截止温度水平对 MR 引导下肝肿瘤射频(RF)消融凝固区基于阈值的显示。方法 24 例(原发性 6 例,继发性 18 例)肝脏病变病人在 RF 消融时进行了温度敏感测量采集,应用宽孔径的 1.5 T MR 设备,与介入治疗后凝固区的表现进行对照。采用质子共振频移法在能量消融后直接行温度测量。治疗后 4 周随访 MR 对比剂增强扫描时形成温度图。分为 50 °C 以上、55 °C 以上与 60 °C 以上区域段,并与凝固区对照,计算敏感度与阳性预测值。结果 未发生严重的并发症,所有肿瘤均完全治疗。术后 4 个月随访未发现肿瘤复发。术后 4~7 个月 2 例继发性肝脏病变病人可见局部肿瘤复发。60 °C 阈值水平的阳性预测值(87.7±9.9)最高,凝固区显示最佳。结论 60 °C 截止水平在基于阈值法所有试验水平中凝固区显示最佳。

关键词 肝;纤维化;硬化;超声;对比剂

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):1091-1100.

唐光健译

较大(5~7 cm)与巨大(>7 cm)肝细胞癌的 CT 引导下高剂量率近距离放射疗法(CT-HDRBT)消融 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0519)

Hepatocellular carcinoma: computed -tomography -guided high -dose -rate brachytherapy (CT -HDRBT) ablation of large (5 - 7 cm) and very large (>7 cm) tumours (DOI: 10.1007/s00330-011-2352-7)

F. Collettini, D. Schnapauß, A. Poellinger, T. Denecke, E. Schott, T. Berg, et al.

Contact address:Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Charité, Campus Virchow -Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin,Germany.e-mail: federico.collettini@charite.de

摘要 目的 评价 CT 引导下以局部肿瘤控制为目的高剂量率近距离放射疗法(CT-HDRBT)治疗直径>5 cm 肝细胞癌(HCC)的临床结果。方法 35 例病人的 35 个肿瘤直径 5~12 cm(平均 7.1 cm)不能切除的 HCC 接受了 CT-HDRBT 治

疗。依肿瘤直径分为 2 组：“较大病变”(5~7 cm)与“巨大病变”(>7 cm)。于治疗后 6 周及以后每 3 个月行 Gd-EOB-DTPA 增强 MRI 检查,评价肿瘤的反应。研究终点包括局部肿瘤控制(LTC)、无进展存活(PFS)与总存活(OS)。结果 19 个肿瘤为“较大”,16 个为“巨大”。首次 CT-HDRBT 后所有病人都实现肿瘤完全封闭。5 例病人失去随访。平均随访 12.8 个月,2 例病人出现局部进展(6.7%),两组各 1 例;9 例病人(30%)发生远隔转移,其中 5 例(26.3%)属“较大”组,4 例(25%)属“巨大”组。随访期间无死亡病例,无严重并发症记录。结论 CT-HDRBT 为超出热消融指征的 HCC 的一种有意义的治疗方法。

关键词 肝;肝肿瘤;肝细胞癌;近距离放射治疗;消融技术

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5): 1101-1109.

唐光健译

单侧声带麻痹的超声/内镜联合辅助韧带注射: 系列病例复习(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0520)

Combined ultrasound/endoscopy -assisted vocal fold injection for unilateral vocal cord paralysis: a case series (DOI: 10.1007/s00330-011-2337-6)

S.K. Ng, H.Y. Yuen, C.A. van Hasselt, A. Ahuja. Contact address: Department of Imaging & Interventional Radiology, Prince of Wales Hospital, The Chinese University of Hong Kong, 30-32 Ngan Shing Street, Shatin, N.T., Hong Kong SAR, China. e-mail: drhyuen@gmail.com

摘要 目的 对于单侧声带麻痹病人,经皮声带注射为一种可行的治疗方法。经皮经软骨(通过甲状软骨)到达声带的路径不受任何解剖限制。然而将注射针置于黏膜下的过程主要为盲法操作,因此我们报告利用超声引导下操作以解决这一问题的经验。**方法** 回顾性复习一组 8 例单侧声带麻痹病人的超声/内镜联合辅助声带注射治疗。**结果** 除 1 例病人外,所有病人的声带注射均成功完成,且无相关并发症。**结论** 应用超声辅助经皮经软骨声带注射安全可行。

关键词 超声;声带麻痹;超声注射;经皮路径;声嘶

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):1110-1113.

唐光健译

回波不对称和最小二乘法的迭代法水脂分离影像(IDEAL)在多发骨髓瘤中的初步临床应用效果(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0521)

Iterative decomposition of water and fat with echo asymmetry and least-squares estimation (IDEAL) imaging of multiple myeloma: initial clinical efficiency results (DOI: 10.1007/s00330-011-2351-8)

M. Takasu, C. Tani, Y. Sakoda, M. Ishikawa, K. Tanitame, S. Date, et al. Contact address: Department of Diagnostic Radiology, Graduate School of Biomedical Sciences, Hiroshima University, 1-2-3, Kasumi, Minamiku, Hiroshimashi 734-8551, Japan.e-mail: my-takasu@syd.odn.ne.jp

摘要 目的 评价回波不对称和最小二乘法迭代法水脂分离影像(IDEAL)定量评价无局灶性骨破坏表现的骨髓瘤病人的椎体浸润。**方法** 24 例多发性骨髓瘤病人及 26 例对照组接受 3 T MRI 腰椎检查。测量 3 个椎体的平均值计算脂肪信号分数。采用事后检验比较对照组和未确定显著性的单克隆丙种球蛋白病(MGUS)、无症状骨髓瘤、有症状骨髓瘤组病人的脂肪信号分数。以 P<0.05 为差异有统计学意义,判别分析包括脂肪信号分数与 β_2 微球蛋白-白蛋白比率。**结果** 有症状骨髓瘤病人的脂肪信号分数明显低于其他 3 组 [(43.9 ± 19.7)%, P<0.01]。判别分析结果显示,24 例中的 22 例(92%)被正确分类于有症状骨髓瘤组或无症状骨髓瘤组内。**结论** 有症状骨髓瘤和无症状骨髓瘤病人利用 MR IDEAL 序列检测脂肪定量有显著性差异。未发生椎体骨质破坏的病人中,脂肪信号分数和 β_2 微球蛋白-白蛋白比率有助于区分有症状骨髓瘤和无症状骨髓瘤。

关键词 多发性骨髓瘤;MRI;骨髓;IDEAL 序列;脊椎

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5):1114-1121.

白荣杰译 唐光健校

MR

3 T 四维相位对比 MRI 分析主动脉弓二次血流的模式、几何形状及年龄的相关性(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0522)

Interdependencies of aortic arch secondary flow patterns, geometry, and age analysed by 4 -dimensional phase contrast magnetic resonance imaging at 3 Tesla (DOI: 10.1007/s00330-011-2353-6)

A. Frydrychowicz, A. Berger, A.M. del Rio, M.F. Russe, J. Bock, A. Harloff, et al. Contact address: Clinic for Radiology and Nuclear Medicine, University Hospital Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Ratzeburger Allee 160, Haus 40, 23538 Lübeck, Germany.e-mail: alex.frydrychowicz@uksh.de

摘要 目的 分析年龄、主动脉弓形状及大小对于二次血流模式,如流动敏感 MRI(4D PC-MRI)显示的螺旋流和涡流的影响。**方法** 研究由临床试验评审及管理委员会(IRB)批准并签署知情同意书;62 例胸主动脉形态无异常改变 [升主动脉(AAo)直径(3.2±0.6) cm (范围 2.2~5.1 cm)]的受试者(年龄 20~80 岁)接受了 4D PC-MRI 检查,包括基于血流线和时间分辨 3D 粒子轨迹的血流可视化。主动脉的直径、形状(尖顶型、钩型、方型)、角度、年龄与二次血流模式(螺旋流和涡流)存在与否及程度进行相关性分析;建立统计学模型。**结果** 标准钩型主动脉弓的典型模式是螺旋血流。随着形状改变及年龄增长,螺旋血流逐渐减少。AAo 直径和年龄与探测到的漩涡数量的相关性最高(r=0.69 和 r=0.68)。其他几种主动脉弓形态或人口统计学变量(全部, P≥0.177)均不能改善统计学模型。**结论** 可观测到正常胸主动脉内明显不同的二次血流模式。年龄和 AAo 直径参数与漩涡的存在及数量相关性最

好。研究结果强调了对照组年龄和形态匹配在血流动力学研究中的重要性。

关键词 MRI; 血流动力学; 主动脉; 电影 MRI; MR 血管成像; 血流

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):1122-1130.

郭雪梅译 唐光健校

骨肌放射学

在体软组织肿瘤在 1.5 T MR 质子波谱上的特征 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0523)

In vivo characterisation of soft tissue tumours by 1.5 - T proton MR spectroscopy (DOI: 10.1007/s00330-011-2350-9)

F. Russo, S. Mazzetti, G. Grignani, G. De Rosa, M. Aglietta, G.C. Anselmetti, et al.

Contact address: Institute for Cancer Research and Treatment (IRCC), Strada Provinciale 142, km. 3,95, 10060 Candiolo, Torino, Italy. e-mail: <mailto:filippo.russo@ircc.it>

摘要 目的 确定 ¹H-MRS 是否有助于鉴别良恶性软组织肿瘤, 评价 ¹H-MRS 数据与有丝分裂指数有无相关性。方法 43 例软组织肿瘤直径 >15 mm 的病人接受了 MR 测量。6 例因技术失败排除。检查采用 1.5 T 单体素点解析波谱序列 (PRESS), TR/TE=2 000/150 ms。感兴趣容积置于病灶内, 避免纳入坏死区。所有病人均进行组织病理诊断, 计算相应区域的有丝分裂指数。采用 χ^2 检验和相关系数分析对照 ¹H-MRS 结果和组织病理学表现。结果 18/19 例恶性肿瘤病人与 3/18 例良性肿瘤病人检测出胆碱。3 例良性肿瘤分别是硬纤维瘤、骨化性肌炎和小汗腺腺瘤。在 15 例良性肿瘤及 1 例患隆凸性皮肤纤维肉瘤病人未检测出胆碱。¹H-MRS 检查结果的敏感度和特异度分别为 95% 和 83%。结论 胆碱峰缺失高度预示为良性肿瘤, 提示 ¹H-MRS 可有助于鉴别良恶性肿瘤。

关键词 软组织肿瘤; MRS; 单回波序列; 胆碱峰; 有丝分裂指数

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):1131-1139.

白英杰译 唐光健校

肌骨超声检查临床应用指南: 一项基于 Delphi 专家共识的欧洲肌骨放射学会文件 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0524)

Clinical indications for musculoskeletal ultrasound: a Delphi-based consensus paper of the European society of musculoskeletal radiology (DOI:10.1007/s00330-011-2356-3)

A.S. Klausner, A. Tagliafico, G.M. Allen, N. Boutry, R. Campbell, M. Court-Payen, et al.

Contact address: Departments of Diagnostic Radiology, Medical University Innsbruck, Anichstrasse 35, 6020 Innsbruck, Austria. e-mail: albertotagliafico@gmail.com

摘要 目的 制定在欧洲肌骨系统超声检查 (MSKUS) 的临床指南。方法 来自 7 个欧洲国家的 16 名肌骨系统放射学

专家参加了一项基于意见统一的互动调查 (Delphi 法-专家群体意见一致法), 调查采用在多个欧洲放射学会议中以问卷调查及会谈达成共识的方式进行。以文献复习及后续 3 个共识会中的临床共识制定肌骨系统疾病的评价, 为一种全面、透明、互动的方式, 包括专家访谈、问卷调查、Delphi 法和多种标准法。对 MSKUS 有特别兴趣的欧洲肌骨系统放射学专家形成两个不同的专家组, 在前两个会议中工作以达成共识。利用前两次会议调查问卷, 将未达到 67% 共识水平的问题于第 3 次会议中解决。结果 在专家共识中, MSKUS 应用指征包括检测可能需要穿刺抽吸的关节滑膜炎、关节积液与化脓性积液, 检测游离体的指征较差。报告推荐肌骨超声检查最适用于与肌骨超声相关的 6 个区域: 手/腕、肘、肩、髌、膝与踝/足。结论 本文基于广泛循证医学证据和专家共识, 是超声检查临床应用的指导性框架文件, 旨在促进此项重要的影像技术在欧洲更好地应用。

关键词 超声; Delphi 法; 肌骨系统; 指南; 共识

原文载于 *Eur Radiol*, 2012, 22(5):1140-1148.

白荣杰译 唐光健校

泌尿生殖放射学

能否对前列腺多序列 MRI 发现局灶性异常恶性的危险性标准化评估? (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0525)

Is it possible to model the risk of malignancy of focal abnormalities found at prostate multiparametric MRI? (DOI: 10.1007/s00330-011-2343-8)

O. Rouvière, M. Papillard, N. Girouin, R. Boutier, M. Rabilloud, B. Riche, et al.

Contact address: Department of Urinary and Vascular Radiology, Pavillon P Radio, Hôpital Edouard Herriot, 69437 Lyon Cedex 03, France. e-mail: olivier.rouviere@netcourrier.com

摘要 目的 评估前列腺 MRI 显示的局灶性异常 (FA) 是否可用简单性状特征确定其特性。方法 134 例前列腺活检前接受 1.5 T 设备 T₂ 加权、扩散加权与动态增强 MRI 检查的病人纳入此前瞻性研究。按照 MR 各序列显示外形、信号异常程度 (0~3; 0 为正常, 3 为显著异常) 与主观评分 (SS₁~SS₃; SS₁ 为可能良性, SS₃ 为可能恶性) 确定 MRI 显示的 FA 特征。随后在超声引导下对 FA 活检。结果 56/233 个 FA 活检为阳性。主观评分预测活检结果显著 (P<0.01)。与 SS₁ FA 相比, SS₂ 与 SS₃ FA 恶性的比值比 (OR) 分别为 9.9 (1.8~55.9) 与 163.8 (11.5~2 331)。与 FA 的外形不同, MR 信号异常的简单组合 (组合为“低危险”、“中度危险”与“高危险”组) 预测活检结果有显著性 (P<0.008)。与“低危险”FA 相比, 所有部位“中度危险”与“高危险”FA 的恶性 OR 分别为 4.5 (1.1~18.4) 与 52.7 (6.8~407), 周边区 FA 的恶性 OR 分别为 5.4 (1.1~27.2) 与 118.2 (6.1~2 301)。结论 各 MRI 序列异常信号的简单组合可有意义地预估 FA 的恶性危险度, 有助于不同经验的阅片者更加标准地解释 MRI 影像表现。

关键词 前列腺癌;MRI;扩散加权 MRI;动态对比增强 MRI;前列腺活检

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(5): 1149-1157.

唐光健译

CT

胃肠道出血诊断不清病人在 CT 肠道成像检查为阴性后行胶囊内镜检查的作用 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0601)

The role of capsule endoscopy after negative CT enterography in patients with obscure gastrointestinal bleeding (DOI: 10.1007/s00330-011-2374-1)

H.M. Heo, C.H. Park, J.S. Lim, J.H. Lee, B.K. Kim, J.H. Cheon, et al.

Contact address: Department of Internal Medicine and Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, 250 Seongsanno, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, South Korea. e-mail: sphong@yuhs.ac

摘要 目的 本研究旨在评价胃肠道出血诊断不清 (OGIB) 的病人在 CT 肠道成像检查为阴性后行胶囊内镜检查的作用。方法 将 CT 肠道检查为阴性而接受胶囊内镜检查的 30 例 OGIB 病人纳入本回顾性研究。病人中位年龄为 60 岁,60%为男性。中位随访时间为 8 个月。60%病人有明显出血,隐性出血病人占 40%。结果 以胶囊内镜检查结果为标准,17 例(57%)病人诊断明确,其中溃疡 9 例,不明原因的主动性出血 5 例(17%),2 例(7%)血管发育不良,1 例(3%)为 Dieulafoy 病变。2 例空肠溃疡诊断为克罗恩病。7 例病人(41%)胶囊内镜检查阳性接受了双球囊内镜治疗,2 例(12%)接受了克罗恩病的激素治疗。明显出血、有以前出血史或接受过大量输血的病人胶囊内镜检查更多显示为阳性结果。结论 OGIB 病人在 CT 肠道成像检查为阴性后行胶囊内镜检查的诊断率高,有助于为 OGIB 和 CT 肠道成像检查阴性的病人提供进一步的治疗计划。

关键词 CT 肠道成像;胶囊内镜;诊断不清的胃肠道出血

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1159-1166.

唐光健译

胃肠放射学

胃肠道出血诊断不清病人 CT 肠道成像与电视胶囊内镜检查对照的困难 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0602)

Obscure gastrointestinal bleeding: difficulties in comparing CT enterography and video capsule endoscopy (DOI: 10.1007/s00330-012-2398-1)

P. Soyer.

Contact address: Department of Imaging & Nuclear Medicine, Hôpital Lariboisière - A-HPH 2, 2 rue Ambroise Paré, 75010 Paris, France. e-mail: philippe.soyer@lrb.aphp.fr

摘要 文章报道了一项设计为回顾性评价电视胶囊内镜

(VCE)对胃肠道出血诊断不清(OGIB),CT 肠道成像检查结果阴性病人确定出血原因的潜在作用。作者强调双相 CT 肠道成像探查如溃疡、血管发育不良或动静脉畸形等平坦病变的限度,并证实 VCE 探查此类病变的优势。本评论讨论由此产生的一些问题。

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1167-1171.

唐光健译

表观扩散系数与食管肿瘤基质和血管生成相关性的研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0603)

Apparent diffusion coefficient correlation with oesophageal tumour stroma and angiogenesis (DOI: 10.1007/s00330-011-2359-0)

T. Aoyagi, K. Shuto, S. Okazumi, K. Hayano, A. Satoh, H. Saitoh, et al.

Contact address: Department of Frontier Surgery, Graduate School of Medicine, Chiba University, 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba-shi, Chiba 260-8670, Japan. e-mail: aotomo@d2.dion.ne.jp

摘要 目的 由于扩散加权成像(DWI)可预测食管鳞状细胞癌(ESCC)的预后,本研究中提出了表观扩散系数(ADC)值可能与胶原成分和肿瘤血管生成相关的假设。本研究旨在确定 ESCC 治疗前 ADC 值与食管肿瘤基质和血管生成的相关性。方法 17 例 ESCC 病人纳入研究。利用 DWI 评分计算 ADC 值。分析接受食管切除手术 17 例病人肿瘤的基质、血管内皮生长因子(VEGF)与 CD34。采用偶氮胭脂红与苯胺兰组织胶原染色对肿瘤间质内的细胞外基质做定量分析。采用 VEGF 与 CD34 染色分析组织的血管生成。结果 随间质胶原增多而 ADC 值降低。研究发现肿瘤 ADC 值与间质胶原的量呈负相关($r=-0.729, P=0.001$),即 ADC 值随 VEGF 的增高而降低。研究中还发现肿瘤的 ADC 与 VEGF 的量呈负相关($r=-0.538, P=0.026$)。结论 本研究结果提示 ADC 值可能为一种新的预后因素,有助于食管癌的治疗。

关键词 MRI;扩散加权成像;食管癌;基质胶原;血管生成

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1172-1177.

唐光健译

CT 影像改进术前对 CT 影像不清疑为急性阑尾炎病人的诊断正确性的重新评估 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0604)

Reassessment of CT images to improve diagnostic accuracy in patients with suspected acute appendicitis and an equivocal preoperative CT interpretation (DOI: 10.1007/s00330-011-2362-5)

H.C. Kim, D.M. Yang, S.W. Kim, S.J. Park.

Contact address: Department of Radiology, Kyung Hee University Hospital at Gangdong, College of Medicine, Kyung Hee University, 149 Sangildong, Gangdong-gu, Seoul 134-727, Republic of Korea. e-mail: hcppp@khu.ac.kr

摘要 目的 确定 CT 征象能否区分 CT 表现不明确的急性阑尾炎与非急性阑尾炎病人,并评价对这些表现的了解是否可改进诊断的正确性。**方法** 53 例术前 CT 诊断不明确并接受了阑尾切除术的病人被纳入研究,并分为急性阑尾炎组与非阑尾炎组。2 名放射学医生在意见一致的前提下复习了 53 例病人的 CT 检查影像,确定 CT 表现是否有助于区别患有与未患阑尾炎的病人。另外,要求 2 名放射医生在了解可能的鉴别参数前后按 4 级法独立评价 53 例 CT 检查。**结果** 两组间差异有统计学意义的 CT 表现为:阑尾壁有强化,阑尾腔内气体,同时存在的炎性病变与阑尾壁增厚($P<0.05$)。在告知哪一影像改变有意义后,CT 影像复习者 1 与 2 的曲线下面积分别从 0.516 与 0.706 明显增高到 0.677 与 0.841(统计结果分别为 $P=0.0193$ 与 $P=0.0397$)。**结论** 研究发现,了解确定的 CT 表现可改进急性阑尾炎 CT 表现不清病人的诊断正确性。

关键词 CT;阑尾;急腹症;影像诊断不确定

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1178-1185.

唐光健译

静脉与肌肉给予胰高血糖素与东莨菪碱对小肠抗蠕动作用的对照性评价(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0605)

Evaluation of the anti-peristaltic effect of glucagon and hyoscine on the small bowel: comparison of intravenous and intramuscular drug administration(DOI: 110.1007/s00330-011-2366-1)

A. Gutzeit, C.A. Binkert, D.M. Koh, K. Hergan, C. von Weyarn, N. Graf, et al.

Contact address: Department of Radiology, Cantonal Hospital Winterthur, Brauerstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland. e-mail: Andreas.Gutzeit@ksw.ch

摘要 目的 前瞻性评价不同给药途径对于胰高血糖素(GLU)或 N-丁基溴化东莨菪碱(HBB)对蠕动抑制的时间与功效。**方法** 6 例志愿者在标准化口服液体准备后随机接受了 5 次单独的 MRI 检查,检查前均给予解痉剂[静脉(i.v.)或肌肉(i.m.)注射 HBB, i.v.或 i.m.给予 GLU,或按方案结合给药]。MRI 扫描包括小肠矢状二维断层扫描,时间分辨率为 0.55 s,采集时间 60~90 min。对扫描时间内小肠断层区叠加以对小肠运动定量。**结果** i.v. HBB 与胰高血糖素的抗蠕动作用分别开始于给药后平均 85 s 和 65 s,结束于给药后 21 min 和 23.3 min。对比 i.m. HBB 与 GLU 的抗蠕动作用的开始时间显著为迟,为 5.1 min 和 11.6 min($P=0.001$; Wilcoxon 符号秩检验),持续时间为 17.7 min 和 28.8 min,个体间差异更大($P=0.012$; Brown-Forsythe 检验)。方案结合给药作用时间快,为给药后 65 s,有效时间 31 min。**结论** 小肠抗蠕动作用依给药而变,即静脉给药较肌肉给药作用更快,更为可靠。i.v. GLU 结合 i.m. HBB 具有起效早、持续解痉、高度运动抑制的作用。

关键词 胰高血糖素;N-丁基溴化东莨菪碱;小肠;胃肠道

运动;抗蠕动作用

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1186-1194.

唐光健译

检查前不予泻剂行 CT 结肠成像的阳性预测值和临床检查中病人的感受(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0606)

CT colonography without cathartic preparation: positive predictive value and patient experience in clinical practice(DOI: 10.1007/s00330-011-2367-0)

C.Z. Zueco, C.S. Sampedro, J.D. Corroto, P.R. Fernandez, M.F. Fontanillo. Contact address: Complejo Hospitalario Universitario de Vigo-CHUVI, c/ Pizarro 22, 36204 Vigo, Pontevedra, Spain.e-mail: carmen.zueco.zueco@sergas.es

摘要 目的 确定使用低剂量碘粪便标记饮食而不服泻剂行检查前准备的 CT 结肠成像(CTC)检测 ≥ 6 mm 息肉的阳性预测值(PPV),并评价病人的感受。**方法** 1920 例危险性平均的病人接受了不服泻剂行检查前准备的 CTC 检查。采用总量为 60 mL 的泛影葡胺与泛影酸钠(22.2 g 碘)行粪便标记。标准诊断方法采用 3D 模拟内镜影像,有问题部位辅以 2D 影像观察。计算每例病人和每个息肉相关大小与外形的 PPV。评价所有结肠分段的影像质量(粪便标记、液体与残余固体粪便的量,以及肠腔的扩张)。CTC 检查前与检查后请病人填写问卷用于评价检查准备与检查的感受。**结果** 检出的直径 ≥ 6 mm, 6-9 mm, ≥ 10 mm 与 ≥ 30 mm 病变的每个息肉 PPV 分别为 94.3%, 93.1%, 94.7% 与 98%。不同病变形态(无蒂、有蒂与扁平息肉)的每个息肉 PPV 分别为 94.6%, 97.3% 与 85.1%。每例病人的 PPV 为 92.8%。78.9% 的病人报告不用泻剂的检查前准备引起了轻微不适。**结论** 不用给予泻剂准备,采用低剂量碘标记粪便的 CTC 检查对 ≥ 6 mm 病变的检出 PPV 高,病人接受好。

关键词 CT 结肠成像;粪便标记;病人接受性;结直肠癌;结直肠息肉的肠道准备;腺瘤

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6): 1195-1204.

唐光健译

肝细胞癌动脉性富血供对比剂增强超声与钆塞酸二钠增强 MRI 评价的对照性研究(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0607)

Assessment of arterial hypervascularity of hepatocellular carcinoma: comparison of contrast-enhanced US and gadoxetate disodium-enhanced MR imaging(DOI: 10.1007/s00330-011-2372-3)

K. Sugimoto, F. Moriyasu, J. Shiraishi, K. Saito, J. Taira, T. Saguchi, et al. Contact address: Department of Gastroenterology and Hepatology, Tokyo Medical University, 6-7-1 Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, Japan.e-mail: sugimoto@tokyo-med.ac.jp

摘要 目的 以 CT 肝动脉增强(CTHA)影像为参照标准,对照对比剂增强(CE)超声与钆塞酸二钠增强 MRI 对肝细胞癌(HCC)与发育不良性结节(DN)动脉性富血管程度的评

估。方法 54 例连续病人纳入研究,其中组织学证实 HCC 57 个, DN(高分级)3 个。所有病例均接受了 CE 超声、钆塞酸二钠增强 MRI 与 CTHA 检查。CTHA 影像由 2 名经过培训的放射诊断医生判读,并在意见一致的条件下以 5 分可信性分级判断肿瘤动脉性富血管程度,结果作为参考标准。在观察者研究中,由 4 名独立阅片人采用 5 分可信性分级定量分析 CE 超声与钆塞酸二钠增强 MRI 上肿瘤的富血管程度。采用受试者操作特征曲线(ROC)分析法分析诊断的正确性。结果 CE 超声诊断正确性的 ROC 曲线下平均面积(AUC)(平均 AUC:0.94,95%CI:0.88~1.00)显著大于钆塞酸二钠增强 MRI (平均 AUC:0.84,95%CI:0.74~0.93,P=0.001 4)。结论 对比剂增强超声评价 HCC 与 DN 动脉性富血管程度的 AUC 值较钆塞酸二钠增强 MRI 显著更高。

关键词 超声;对比剂;MRI;钆塞酸;肝细胞癌
原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1205-1213.

唐光健译

肝胆胰放射学

肝细胞癌病人常规经动脉化疗栓塞结合索拉非尼治疗的初步研究(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0608)

Conventional transarterial chemoembolisation in combination with sorafenib for patients with hepatocellular carcinoma: a pilot study(DOI: 10.1007/s00330-011-2368-z)

W. Sieghart, M. Pinter, M. Reisegger, C. Müller, A. Ba - Ssalamah, J. Lammer, et al.

Contact address: Department of Gastroenterology/Hepatology, Medical University of Vienna, Währinger Gürtel, 18-20, 1090 Vienna, Austria. e-mail: markus.peck@meduniwien.ac.at

摘要 目的 研究肝细胞癌(HCC)病人经动脉化疗栓塞(TACE)结合索拉非尼治疗的安全性。方法 Child-Pugh 肝功能分期 A/B, ECOG 评分 0~2 分, 可进行 TACE 的 HCC 病人接受连续索拉非尼治疗 800 mg/d, 在索拉非尼治疗起始后 2 周开始进行阿霉素(血胆红素<1.5 mg/dL, 给予 75 mg/m², 血胆红素 1.5~3 mg/dL, 给予 50 mg/m², 血胆红素>3 mg/dL, 给予 25 mg/m²)及碘油 TACE, 每 4 周重复一次。结果 15 例病人(Child-Pugh 肝功能分期 A 期 12 例, B 期 3 例; Barcelona 临床肝癌分期 A 期 1 例, B 期 9 例, C 期 5 例; ECOG 评分 0 分 14 例, 2 分 1 例)纳入研究。索拉非尼疗程中位时间 5.2 个月(2.6~7.4 个月); TACE 治疗中位次数为 3 次。常见不良反应为腹痛(14 例)、体质量下降(13 例)、脱发(12 例)、乏力(12 例)、高胆红素血症(11 例)。严重不良反应 32 例(≥3 级); 9/10 例非预期性住院治疗, 4/5 例死亡病例认为与 TACE 治疗相关。因安全问题而终止研究。在治疗 6 个月时, 2 例病人完全缓解, 5 例病人部分缓解; 1 例病情稳定。总体存活时间中位数为 10.6 个月(95%CI: 5.2~16 个月)。结论 在本组研究中, 上述发现不支持使用高强度高剂量阿霉素 TACE 结合索拉非尼化疗。

关键词 肝细胞癌;化疗栓塞;TACE;索拉非尼;肝癌

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1214-1223.

郭雪梅译 唐光健校

肝硬化病人 T₁ 值显著升高的肝脏 MR 弛豫测量研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0609)

MR relaxometry of the liver: significant elevation of T₁ relaxation time in patients with liver cirrhosis (DOI: 10.1007/s00330-012-2378-5)

T. Heye, S.R. Yang, M. Bock, S. Brost, K. Weigand, T. Longerich, et al. Contact address: Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Radiologische Klinik, Universitätsklinikum Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 110, 69120 Heidelberg, Germany. e-mail: tobias.hey@web.de

摘要 目的 评价健康人与不同 Child-Pugh 分级(CPC)肝硬化病人肝脏的 T₁、T₂ 与 T₂* 值。方法 61 连续病人接受了 CPC 分级(A 级 26 例; B 级 20 例; C 级 15 例)并与年龄匹配的对照组(n=31)相比较。测量设备为 1.5 T, 采用 6 个饱和恢复时间(200~3 000 ms)确定肝脏 T₁ 值, 6 个 TE (TE 14~113 ms)确定 T₂ 值, 8 个 TE(4.8~38 ms)确定 T₂* 值。肝实质选择感兴趣区内的信号强度与最小面积最小化计算理论模型相匹配以确定 T₁、T₂ 与 T₂*。结果 肝硬化病人的 T₁ 值 [(852±132)ms]较对照组 [(678±45)ms, P<0.000 1]差异更显著。T₂* 的差异显著性略弱[(23±5)ms 和 (26±7)ms]。对病变分级后显示对照组与各 CPC 分级间, 以及 C 分级与 A 分级或 B 分级间 T₁ 值有极显著性差异。结论 测量 T₁ 值可鉴别健康人与肝硬化病人, 并可区分轻度/中度(CPC A/B)病变与进展期病变(CPC C)。

关键词 MRI;肝脏;弛豫时间;肝硬化;定量

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1224-1232.

唐光健译

介入放射学

同侧侧卧位与俯卧位 CT 引导下肾上腺活检径路的对照性研究(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0610)

CT-guided adrenal biopsy: comparison of ipsilateral decubitus versus prone patient positioning for biopsy approach(DOI: 10.1007/s00330-011-2363-4)

B.C. Odisio, A.L. Tam, R. Avritscher, S. Gupta, M.J. Wallace. Contact address: Department of Diagnostic Radiology, Section of Interventional Radiology, The University of Texas M.D. Anderson Cancer Center, 1400 Pressler Street Unit Number: 1471, Room Number: FCT14.6000, Houston, TX 77230 -1402, USA. e-mail: bruno.odisio@gmail.com

摘要 目的 对照同侧侧卧位与俯卧位 CT 引导下肾上腺活检的扫描平面外径路(OOP)和进针时间(NIT), 评价操作的复杂性。方法 104 例病人的 106 次肾上腺活检被纳入研究, 病灶≤4 cm, 按病人体位分为同侧侧卧位(I 组)和俯卧位(II 组)两组。记录采用 OOP 活检入路的次数、NIT、诊断结果、不良反应及为接近靶病灶穿过的脏器。结果 I 组与

II组分别为54例与50例病人。I组采用OOP方式的次数(n=4)明显少于II组(n=38)(P<0.01)。I组的NIT(9 min 43 s)明显短于II组(19 min 7 s)(P<0.01)。I组穿过的脏器少于II组。诊断结果和活检后并发症两组差异无统计学意义。**结论** 由于采用OOP次数少及NIT较短,同侧侧卧位进行肾上腺活检与俯卧位方式相比,操作比较简单,且同样有效、安全。

关键词 肾上腺;活检;病人体位;同侧卧位;CT

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1233-1239.

郭雪梅译 唐光健校

保加利亚介入放射学剂量的全国调查及参考标准的制定 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0611)

A national patient dose survey and setting of reference levels for interventional radiology in Bulgaria (DOI: 10.1007/s00330-011-2386-5)

R. Zotova, J. Vassileva, J. Hristova, M. Pirinen, H. Järvinen.
Contact address: National Centre of Radiobiology and Radiation Protection, Sofia, Bulgaria. e-mail: r.borisova@gmail.com

摘要 目的 为评价保加利亚的介入操作现状、评估病人典型剂量并提出最常用操作的参考标准,对全国介入放射学及心导管检查的病人剂量进行研究。**方法** 15家医疗机构超过1000例病例纳入研究。将冠状动脉造影(CA)、复合操作(CA+PCI)、下肢动脉造影(LLA)3种操作测量参数的平均值与已发表文献的数据进行对照。**结果** 不同的设备和操作参数间存在明显差异,从而造成了病人剂量的差异:空气比释动能面积乘积(air-kerma area product)范围分别为:CA:4~339 Gy·cm², CA+PCI:6~1003 Gy·cm², LLA:0.2~288 Gy·cm²。空气比释动能面积乘积的参考标准定为:CA:40 Gy·cm², CA+PCI:140 Gy·cm², LLA:45 Gy·cm²。对其他剂量相关参数,包括透视时间、采集图像数量、透视时射入面的空气比释动能比率和电影模式也提出了辅助参考范围。**结论** 改进外周血管操作的分类、操作参数的标准化是非常必要的。常规记录病人剂量,并与参考标准进行比较非常重要。

关键词 介入放射学;心导管;放射防护;病人剂量测定;病人剂量;参考标准

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1240-1249.

郭雪梅译 唐光健校

乳腺放射学

较大(T₂期以上)乳腺癌的发病率比例和放射学复检作为评价筛查项目效能的替代指标 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0612)

Proportional incidence and radiological review of large (T₂+) breast cancers as surrogate indicators of screening programme performance (DOI: 10.1007/s00330-011-2355-4)

S. Ciatto, D. Bernardi, M. Pellegrini, G. Borsato, P. Peterlongo, M.A. Gentilini, et al.

Contact address: U.O. Senologia Clinica e Screening Mammografico, Dipartimento di Radiodiagnostica, APSS, Trento, Italy. e-mail: stefano.ciatto@gmail.com

摘要 目的 评价筛查效能的替代测量方法 [例如间隔癌(interval cancer, IC)发病率比例]可以及时监测筛查的敏感性和质量。这项研究探索利用较大(T₂期以上)的乳腺癌作为评价筛查效能的潜在指标。**方法** 在一项基于人群的筛查项目中(特兰托,2001—2009年),评估T₂期以上肿瘤发病率比例(实际病例数/预期病例数)。对于先期乳腺X线检查结果为阴性而筛查探查到的T₂期以上肿瘤及全部间隔癌病例进行回顾阅片比较,采用盲法独立阅片及病例混合分析(54例T₂期以上肿瘤,50例间隔癌,170例对照)。**结果** 在筛查人群中共发现168例T₂期以上肿瘤病人:48例在第1次筛查中发现,67例在重复筛查中发现,53例为间隔癌。计算T₂期以上肿瘤的发病率比例为68%(实际病例数/预期病例数=168/247),相当于筛查人群中T₂期以上肿瘤所占比例较未筛查的预期人群比例低32%。T₂期以上肿瘤在复检中多数医师判定筛查错误的病例比例为27.8%(15/54),间隔癌为28%(14/50),两组病例的筛查错误率间差异没有统计学意义(P=0.84),放射科医生中的召回率变量为8.8%~15.2%。**结论** T₂期以上肿瘤的复检可以作为筛查质量监测的一部分,对于一些筛查机构,它有可能比间隔癌的复检更可行。**要点** ①乳腺间隔癌,被认为是筛查失败的指标,被用来监测评估筛查效能。②筛查中发现体积较大(T₂期以上)的癌灶也代表前次筛查失败。③对T₂期以上病灶进行分析可能比评估间期癌更可行。④T₂期以上肿瘤分析是评估筛查效能的潜在方法。

关键词 乳腺癌;筛查;质量控制;间隔癌;发病率比例

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1250-1254.

郭小超 秦乃姗译

对于穿刺活检证实的导管内原位癌术前乳腺MR成像明确浸润性病变的作用 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0613)

The role of breast MR imaging in pre-operative determination of invasive disease for ductal carcinoma in situ diagnosed by needle biopsy (DOI: 10.1007/s00330-011-2357-2)

G. Mariko, Y. Sachiko, A. Kentaro, N. Kaori, K. Eiichi, K. Mariko, et al.
Contact address: Department of Radiology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, 465 Kajicho, Kawaramachi Hirokoji, Kamigyoku, 602-8566, Kyoto, Japan. e-mail: gomari@koto.kpu-m.ac.jp

摘要 目的 对于经活检证实的单纯性导管内原位癌(DCIS),MR影像特征能否预测其是否存在隐匿浸润。方法回顾性评价经活检证实的92例单纯性DCIS,92例女性病人均行MRI检查。比较已证实的DCIS和浸润性乳腺癌(IBC)

的下述 MR 影像表现:病灶大小、类型、形态学、增强曲线(依据美国放射学会 MRI BI-RADS 分类)和脂肪抑制的 T₂ 加权(FS-T₂W)的影像表现。结果在 MR 影像上,92 个病灶中有 68 个(74%)表现为非肿块样强化(NMLE),24 个表现为肿块。21 个(31%)NMLE 和 13 个(54%)肿块证实为 IBC。在 NMLE 中,病灶体积大和 FS-T₂W 上高信号这两个特征与 IBC 具有显著相关性,P 值分别为 0.007 和 0.032。多变量分析显示病灶体积是癌灶浸润的独立预测因子(P=0.032),而病灶体积联合 FS-T₂W 高信号的诊断效能[ROC 曲线下面积(AUC)为 0.71]略高于单独应用病灶体积的诊断效能(AUC=0.68)。对于肿块样病灶,上述的影像学特征没有鉴别作用。结论 乳腺 MR 成像对于预测活检证实的表现为非肿块样强化的 DCIS 是否存在隐匿浸润具有潜在价值。要点 ①MR 乳腺成像可以更准确地评价病灶包括 DCIS。②在治疗前正确诊断隐匿浸润对于临床医生很重要。③这项研究证明 MR 乳腺成像能够诊断隐匿浸润。④可以更有信心地给予治疗和(或)积极活检。⑤MR 乳腺成像有助于病人获得更合适的治疗方案。

关键词 乳腺癌;导管内原位癌;隐匿浸润;MRI;T₂ 加权成像

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1255-1264.

郭小超 秦乃姍译

乳腺密度评估:使用全自动软件一对一比较数字乳腺 X 线摄影和数字乳腺体层摄影 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0614)

Mammographic density estimation: one -to -one comparison of digital mammography and digital breast tomosynthesis using fully automated software (DOI: 10.1007/s00330-012-2380-y)

A. Tagliafico, G. Tagliafico, D. Astengo, F. Cavagnetto, R. Rosasco, G. Rescinito, et al.

Contact address: Institute of Anatomy, Department of Experimental Medicine, University of Genoa, Largo Rosanna Benzi 8, 16132 Genoa, Italy.e-mail: alberto.tagliafico@unige.it

摘要 目的 使用全自动化软件比较数字乳腺 X 线摄影和数字乳腺体层摄影(DBT)的乳腺密度。方法 该研究获得机构批准并得到全部参与者的知情同意,每位参与者均进行 DBT 和全视野乳腺 X 线摄影(FFDM)。通过软件计算两种检查的乳腺密度百分比。结果 50 例连续病人(平均 51 岁,35~83 岁)接受 FFDM 和 DBT 检查。使用一种基于积分曲线的方法计算,FFDM 显示乳腺密度较高(FFDM 为 68.1±12.1,DBT 为 51.9±6.5)。FFDM 比 DBT 显示的乳腺密度高 16.2%(P<0.000 1)。使用一种基于最大熵阈值的方法计算,FFDM 显示的乳腺密度较高(FFDM 为 52.8±9.6,DBT 为 41.4±12.4)。FFDM 比 DBT 显示乳腺密度高 11.4%(P<0.000 1)。DBT 和 FFDM 两种检查方法测量的乳腺密度与 BI-RADS 乳腺密度

分类的 4 个等级均具有较好的相关性(r=0.54,P<0.01;r=0.44,P<0.01)。结论 DBT 会明显低估乳腺密度。要点 ①乳腺密度被认为是乳腺癌的独立危险因子。②全视野数字乳腺 X 线摄影和数字乳腺体层摄影都可以评估乳腺密度。③乳腺密度的客观自动化评价消除了主观因素的影响。④自动化评估比 BI-RADS 定量评估更准确。⑤数字乳腺体层摄影会明显低估乳腺密度。

关键词 乳腺;密度;数字;乳腺 X 线摄影;体层摄影

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1265-1270.

郭小超 秦乃姍译

○ 心脏影像学

256 层 CT 前瞻性 ECG 触发减低人工心脏瓣膜伪影与回顾性 ECG 门控的对照性研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0615)

Prospective ECG triggering reduces prosthetic heart valve -induced artefacts compared with retrospective ECG gating on 256 -slice CT (DOI: 10.1007/s00330-011-2358-1)

P. Symersky, J. Habets, P. Westers, B.A.J.M. de Mol, M. Prokop, R.P.J. Budde.

Contact address: Department of Cardiothoracic Surgery, Academic Medical Center, Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam, the Netherlands. e-mail: psymersky@gmail.com

摘要 目的 多排探测器 CT (MDCT) 对人工心脏瓣膜(PHV)功能障碍具有诊断价值,但伪影却影响诊断。我们推测采用前瞻性触发而非回顾性门控影像采集技术应能减少与 PHV 搏动相关的伪影。方法 利用 256 MDCT 回顾性门控(120 kV, 600 mAs, 螺距 0.2,CTDIvol 39.8 mGy)或前瞻性触发(120 kV, 200 mAs,CTDIvol 13.3 mGy),对单瓣与双瓣 PHV 的体外搏动模型于 60、75 与 90 次/min (beats per minute, BPM) 状态时进行成像。使用参考周围结构密度推导出的 2 个阈值(>175 HU 与<-45 HU)对低密度与高密度伪影定量。对照两类扫描参数的影像噪声与伪影。结果 两种瓣膜的 3 种 BPM 状态下的高密度伪影在前瞻性触发技术中均有降低(全部对照 P=0.001)。单瓣瓣膜于 60(P=0.009)、75(P=0.016)与 90 BPM(P=0.001)时低密度伪影有减少,双瓣瓣膜于 60(P=0.001)、90 BPM (P=0.001)时低密度伪影有减少,但 75 BPM 时无减少(P=0.6)。前瞻性触发于 60 BPM(P=0.001)与 75BPM(P<0.03)时可降低影像噪声,但 90 BPM 时影像噪声无降低。结论 与回顾性门控相比,前瞻性触发技术可减少大部分体外 PHV 与搏动相关的伪影。

关键词 CT;心脏人工瓣膜;心脏门控技术;伪影;心血管模型

原文载于 Eur Radiol,2012, 22(6):1271-1277.

唐光健译

人工心脏瓣膜置入术后病人多层 CT 对冠状动脉的评价 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0616)

Coronary artery assessment by multidetector computed tomography in patients with prosthetic heart valves (DOI: 10.1007/s00330-011-2360-7)

J. Habets, R.B.A. van den Brink, U. Uijlings, A.M. Spijkerboer, W.B.Th. M. Mali, S.A.J. Chamuleau, et al.

Contact address: Department of Radiology, University Medical Center Utrecht, Heidelberglaan 100, E01.132, PO BOX 85500, 3508 GA Utrecht, The Netherlands. e-mail: J.Habets@umcutrecht.nl

摘要 目的 人工心脏瓣膜置入术后的病人可能需要评价冠状动脉病变。我们评估瓣膜伪影是否影响多层 CT 对冠状动脉的评价。方法 从我院 PACS 存档中选择有人工心脏瓣膜病人心电图控或触发的 CT 血管成像。选择最佳收缩期与舒张期横断位重建影像评价冠状动脉。对冠状动脉上每段因瓣膜相关伪影影响冠状动脉评估的情况评分。由 2 名观察者在意见一致的条件下进行评分。结果 82 例病人接受了 64 层 (n=27) 或 256 层 (n=55) CT 血管成像检查。共 89 个瓣膜与 5 个瓣膜成型环。1 160 段冠状动脉分段中 43 段 (3.7%) 由于瓣膜伪影不能诊断 (14/82 例)。瓣膜伪影位于右冠状动脉 (15/43; 35%), 左前降动脉 (2/43; 5%) 与钝缘支 (12/43; 28%) 段。所有含钴-铬瓣膜引起的伪影均影响冠状动脉的评价。除 3 种特殊瓣膜类型外,生物型与含钛瓣膜不形成伪影。结论 大多数常用植入的人工心脏瓣膜不影响多层 CT 对冠状动脉的评价。含钴-铬的人工心脏瓣膜由于有严重瓣膜伪影而干扰了对冠状动脉的评价。

关键词 CT;心脏人工瓣膜;冠状动脉病变;冠状动脉;伪影
原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1278-1286.

唐光健译

混合迭代重建技术在 256 层前门控心脏 CT 影像定量及定性分析中的作用 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0617)

Effect of hybrid iterative reconstruction technique on quantitative and qualitative image analysis at 256 -slice prospective gating cardiac CT (DOI:10.1007/s00330-011-2361-6)

D. Utsunomiya, W.G. Weigold, G. Weissman, A.J. Taylor.

Contact address: Department of Diagnostic Radiology, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University, 1-1-1 Honjo, Kumamoto 860-8556, Japan. e-mail: utsunomi@kumamoto-u.ac.jp

摘要 目的 评价 256 层心脏 CT 混合迭代重建对定性及定量参数的作用。方法 分析 20 例病人的前门控心脏 CT 图像。使用 3 种重建方法,即滤波反投影 (FBP)、中度及高度的迭代重建形成配对影像组。确定冠状动脉近侧段和远侧段的定量参数,包括 CT 值、噪声及对比噪声比 (CNR)。应用 4 分记分评价影像质量。结果 FBP、中度及高度迭代重建 3 种方法得到的影像中冠状动脉衰减减低值相似,分别为 (293±74) HU、(290±75) HU 和 (283±78) HU。中度及高度迭代重建影像的 CNR (分别为 10.9±3.5 与 18.4±6.2) 显著高于 FBP 的 (8.2±2.5);近段冠状动脉视觉评分结果相同。血管远段高

度迭代重建较 FBP 显示更好。冠状动脉的 289 个节段中, FBP、中度及高度迭代重建可评价节段的平均数分别为 245、260、267;FBP 与高度叠代重建的差异具有统计学意义。中度及高度迭代重建的观察者间一致性显著高于 FBP。结论 心脏 CT 采用混合迭代重建较 FBP 的 CNR 更高,影像质量更好。

关键词 冠状动脉;心脏影像技术;体层成像;X 线;噪声;影像重建

原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1287-1294.

王鹤译 唐光健校

采用心脏 MR (CMR) 成像进行心外病变检查 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0618)

Extracardiac findings detected by cardiac magnetic resonance imaging (DOI: 10.1007/s00330-011-2369-y)

R. Wytenbach, N. Medioni, P. Santini, P. Vock, Z. Szucs - Farkas.

Contact address: Department of Radiology, Ospedale San Giovanni Bellinzona (EOC), CH -6500 Bellinzona, Switzerland. e-mail: rolf.wytenbach@bluewin.ch

摘要 目的 确定进行临床心脏 MR (CMR) 检查的病人心外表现 (ECF) 的出现率及其重要性,并验证关于 CMR 初始读片时仅关注心脏会低估心外病变的假设。方法 401 例连续病人接受 1.5 T CMR 检查,平均年龄 53 岁。主要检查指征为缺血性心脏病 (183 例) 和心肌病 (164 例)。由同一放射科医生在首次临床阅片后回顾包括定位像在内的所有 CMR 序列影像,特别注意 ECF。可能有意义的表现定义为需要进一步临床或影像学随访的异常。结果 共发现 250 处 ECF,其中 84 处 (34%) 为可能有意义的 ECF,包括支气管肺癌 (n=1)、肺实变 (n=7) 及腹部异常。在 166 (41%) 个 CMR 检查中发现存在无意义的 ECF。第 2 次读片中确认的 ECF 数量,有意义的表现 (84:47) 与无意义的表现 (166:36) 均高于第 1 次阅片 (P<0.000 01)。结论 约 1/5 接受 CMR 检查的病人发现了可能有意义并需要进一步检查的 ECF。两次仔细阅片较首次临床阅片能够发现更多的 ECF,说明在评价 CMR 检查时主动寻找心外异常是非常重要的。

关键词 MRI;意外发现;心外异常;心脏成像;胸部
原文载于 Eur Radiol, 2012, 22(6):1295-1302.

王鹤译 唐光健校

心脏 CT 与三维心脏超声定量分析左室运动不同步的对照性研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0619)

Quantitative analysis of left ventricular dyssynchrony using cardiac computed tomography versus three-dimensional echocardiography (DOI:10.1007/s00330-011-2375-0)

S.J. Buss, F. Schulz, D. Wolf, W. Hosch, C. Galuschky, G. Schummers, et al.

Contact address: Department of Cardiology, University of Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 410, 69120 Heidelberg, Germany. e-mail: grigorios.korosoglou@med.uni-heidelberg.de

摘要 目的 研究心脏 CT(CCT)能否确定拟行心脏再同步治疗(CRT)的病人心室内运动不同步,并与实时三维超声心动图(RT3DE)对照。方法 35 例拟行 CRT 的病人接受检查。采用 RT3DE 和心电图门控增强 64 层双源 CCT,通过计算左室心肌 17 个节段的标准差指数(SDI)对左室运动不同步进行定量。两种分析方法使用同一软件算法(4D LV-Analysis)。结果 两种技术的收缩末期容积、舒张末期容积及左心室(LV)射血分数密切相关(统计学计算结果分别为 $r=0.94$ 、 $r=0.92$ 与 $r=0.95$,均 $P<0.001$)。RT3DE 及 CCT 的总运动不同步指数的 SDI 高度相关($r=0.84$, $P<0.001$),在剔除超声心动图影像质量差的心肌段后,相关性进一步增高($r=0.90$, $P<0.001$)。与 RT3DE 相比,CCT 行定量分析所需时间更短[每例病人(162±22)s:(608±112) s, $P<0.001$],可重复性更好[观察者变异(4.5±3.1%):(7.9±6.1)%, $P<0.05$]。结论 CCT 可以对 LV 运动不同步进行定量分析。由于较 RT3DE 定量分析所需时间更短,可重复性更好,CCT 可能成为评价运动不同步的一项有价值的替代技术。

关键词 左心室运动不同步;心脏再同步治疗;充血性心力衰竭;三维超声心动图;心脏 CT
原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1303-1309.

王鹤译 唐光健校

MR

腕管综合征病人术前与术后正中神经的扩散张量成像(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0620)

Pre- and post-operative diffusion tensor imaging of the median nerve in carpal tunnel syndrome (DOI: 10.1007/s00330-012-2381-x)

J. Hiltunen, E. Kirveskari, J. Numminen, N. Lindfors, H. Göransson, R. Hari.

Contact address: Advanced Magnetic Imaging Centre, Aalto University School of Science, 00076 Aalto, Finland.e-mail: jaana@neuro.hut.fi

摘要 目的 利用术前与术后扩散张量成像(DTI)监测腕管综合征(CTS)病人正中神经的完整性。方法 对照 12 例病人、12 例年龄匹配者和 12 例年轻对照者沿正中神经的扩散及各向异性影像,并分析与电生理神经影像的相关性。计算层向 DTI 参数值,重点观察局部改变。结果 术前病人与年龄匹配对照组间仅神经远侧的结果有不同。此外,术前病人与年轻对照者及术后病人间差异有统计学意义。主要异常为腕管与正中神经远侧扩散度增加而各向异性降低。扩散度可反映术后临床症状的改善,但各向异性不能反映。层向分析显示远侧神经术前扩散度高。所有 3 组扩散度与各向异性的受试者间差异均相对较大。结论 DTI 提供的信息可补充临床检查、电生理记录以及病变和周围神经损伤的 MRI 解剖学检查。然而,相似的年龄相关扩散与各向异性的改变可降低 DTI 的特异性。需要层向分析探查影响神经完整性的局部改变。

关键词 扩散张量成像(DTI);腕管综合征(CTS);各向异性分数;平均扩散

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1310-1319.

唐光健译

利用肾动态对比增强 MRI 二室模型精确测量肾脏滤过获得实际正常值的研究(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0621)

Precise measurement of renal filtration and vascular parameters using a two-compartment model for dynamic contrast-enhanced MRI of the kidney gives realistic normal values (DOI: 10.1007/s00330-012-2382-9)

P.S. Tofts, M. Cutajar, I.A. Mendichovszky, A.M. Peters, I. Gordon.
Contact address: 48 Rugby Road, Brighton BN1 6EB, UK. e-mail: bsms@paul-tofts.org.uk

摘要 目的 以正常肾脏 T_1 加权 DCE-MRI 摄取相数据建立模型,并显示匹配的生理参数与发表的正常值的相关性。方法 模型包含出现在毛细血管床时的动脉血管峰值与宽度,代表肾血管内与血管外两个不同间隙内的 Gd 示踪剂,并采用小血管血细胞比容值 24%。可估计 4 个生理参数:局部滤过 $K^{trans} [mL \cdot min^{-1} \cdot (mL \text{ 组织})^{-1}]$ 、灌注 $F [mL \cdot min^{-1} \cdot (100 mL \text{ 组织})^{-1}]$ 、血容量 $v_b (\%)$ 与平均驻留时间 $MRT (s)$ 。从这些参数中可找出滤过分数(FF;%)与总肾小球滤过率(GFR; $mL \cdot min^{-1}$)。15 例健康志愿者采用斜冠状位成像每 2.5 s 行 2 次扫描,以明确可重复性。结果 采用肾实质感兴趣区(ROI)时,肾生物标记的组平均值均与文献发表值一致: K^{trans} : 0.25; F : 219; v_b : 34; MRT : 5.5; FF : 15; GFR : 115。名义上皮质 ROI 恒定低估总滤过(低估 50%)。可重复性为 7%~18%。敏感性分析显示固定参数肾脏 T_1 、翻转角、血细胞比容与弛豫错误最易影响这些匹配参数。结论 这些肾生物标记物在诊断与治疗中有可能对肾脏生理进行测量。

关键词 DCE-MRI;肾;GFR;定量;模型

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1320-1330.

唐光健译

骨肌放射学

使用与不使用金属伪影减低软件的双能量 CT 红宝石能谱成像中金属伪影减低的对照性研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0622)

Metal artefact reduction in gemstone spectral imaging dual-energy CT with and without metal artefact reduction software (DOI: 10.1007/s00330-011-2370-5)

Y.H. Lee, K.K. Park, H.T. Song, S. Kim, J.S. Suh.
Contact address: Department of Radiology, Research Institute of Radiological Science, Medical Convergence Research Institute, and Severance Biomedical Science Institute, Yonsei University College of Medicine, 250 Seongsanno, Seodæmun-gu, Seoul 120-752, Republic of Korea.e-mail: jss@yuhs.ac

摘要 目的 评价红宝石成像(GSI)双能量 CT(DECT)使用或不使用金属伪影减低软件(MARs)时的效用。方法 DECT

采用 80 kV 与 140 kV 快速切换 GSI。CT 数据在使用与不使用 MARs 的条件下,以不同视野(DFOV)与 40~140 kV 范围集成单能回顾性重建。模型研究采用不同大小、不同 CT 值的钛板与不锈钢板;26 例体内有金属植入物的病人纳入临床研究。回顾性复习所有影像,采用 5 分评级评价植入假体区域的可见性与射线硬化伪影的严重程度。结果 GSI-MARs 可明显减低金属相关伪影,植入假体的成分与 DFOV 对影像质量有影响。不锈钢板与钛板在假体周围及假体区域显示为不同类型的能谱 CT 值。结论 GSE-MARs 双能 CT 可减低金属相关伪影,改进假体及假体区的影像清晰度。使用 GSI-MARs 时应注意到影像质量可受到假体成分、能量(不同 kV)与 DFOV 的影响。应用 GSI-MARs 重建应考虑金属成分与假体大小。

关键词 双能量 CT;CT;金属伪影

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1331-1340.

唐光健译

7 T MRI ²³Na 抑水反转恢复序列评估软骨修复组织初步研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0623)

Improved assessment of cartilage repair tissue using fluid-suppressed ²³Na inversion recovery MRI at 7 Tesla: preliminary results (DOI: 10.1007/s00330-012-2383-8)

G. Chang, G. Madelin, O.H. Sherman, E.J. Strauss, D. Xia, M.P. Recht, et al.

Contact address: Quantitative Multinuclear Musculoskeletal Imaging Group, Center for Biomedical Imaging, Department of Radiology, NYU Langone Medical Center, 660 First Avenue, New York, NY 10016, USA. e-mail: gregory.chang@nyumc.org

摘要 目的 使用 7 T 径向三维 (3D) 超短回波时间 (UTE)²³Na MR 序列评价软骨修复组织及原有组织,评价方法包括使用及不使用抑水反转恢复 (IR) 序列。方法 本研究由机构审查委员会批准。连续 11 例[(41.5±11.8)岁]接受过膝关节软骨修复术的矫形骨科病人被纳入研究,术后(中位时间为 26 周)行 7 T MR 检查,使用参数包括:质子 T₂(TR/TE=3 000 ms/60 ms)、钠离子 UTE (TR/TE=100 ms/0.4 ms)和抑水钠离子 UTE 绝热 IR 序列。使用体外 NaCl 模型计算软骨修复组织 ([Na⁺]_R)、相邻原有软骨 ([Na⁺]_N)及对侧原有软骨 ([Na⁺]_{NC})内的钠离子浓度。结果 在传统的钠离子显像中,平均[Na⁺]_R、[Na⁺]_N、[Na⁺]_{NC} 分别为(177.8±54.1) mmol/L、(170.1±40.7) mmol/L、(172.2±30) mmol/L。[Na⁺]_R与[Na⁺]_N(P=0.95)、[Na⁺]_R与[Na⁺]_{NC}(P=0.89)间差异无统计学意义。在钠离子 IR 影像中,平均[Na⁺]_R、[Na⁺]_N、[Na⁺]_{NC} 分别为(108.9±29.8) mmol/L、(204.6±34.7) mmol/L、(249.9±44.6) mmol/L。[Na⁺]_R较[Na⁺]_N(P=0.000 003 5)、[Na⁺]_R较[Na⁺]_{NC}(P=0.015)有显著降低。结论 7 T 钠离子 IR 成像可以抑制关节滑液内游离钠离子信号,因而可改进对软骨修复组织及原有组织中 Na⁺的评估。

关键词 软骨修复;钠离子反转恢复 MRI;反转恢复;

7 T;超高磁场

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1341-1349.

白荣杰译 唐光健校

唇板横断面积在诊断髋臼前唇撕裂中的作用 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0624)

Cross-sectional area of the labrum: role in the diagnosis of anterior acetabular labral tears (DOI:10.1007/s00330-012-2384-7)

F. Kantarci, Y. Ozpeynirci, M. Unlu, F. Gulsen, M. Ozbayrak, H. Botanlioglu, et al.

Contact address: Department of Radiology, Cerrahpasa Medical Faculty, Istanbul University, Kocamustafapasa, 34300, Istanbul, Turkey. e-mail: muratcantasdemir@gmail.com

摘要 目的 研究超声测量横断面积(CSA)诊断髋臼前唇(AL)撕裂的作用。方法 将初诊为 AL 撕裂的 52 例病人的 55 个髋关节与 28 名健康志愿者的 56 个髋关节的超声定性/定量检查纳入研究。仅病人行 MR 关节成像检查,复习 MR 影像评价 AL 增厚和撕裂情况。结果 MR 关节成像检查 AL 撕裂病人髋臼前唇的 CSA 显著大于健康志愿者(P<0.01)。确定髋臼前唇增厚最大正确率的 CSA 截止值为 34.7 mm²,其敏感度、特异度、准确度分别为 86.7%、74.1%、77.5%。AL 撕裂超声直接征象诊断的敏感度、特异度、准确率分别为 34.9%、91.7%、47.3%。AL 撕裂最大正确率的 CSA 截止值为 40.6 mm²,其敏感度、特异度、准确度分别为 58.1%、91.2%、78.4%。结论 对于常常在 MR 关节成像上显示的髋臼唇增厚,特别是髋关节发育不良的病人,超声能够发现。虽然超声诊断前孟唇撕裂的特异性较高,但敏感性较低,AL 撕裂病人与对照健康志愿者有重叠。

关键词 超声检查;髋关节;髋臼;孟唇;MR 关节成像

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1350-1356.

白荣杰译 唐光健校

○ 超声

定量评价静脉注射微泡对比剂后对比增强超声鉴别甲状腺结节良恶性的诊断正确性 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0625)

Quantitative evaluation of contrast-enhanced ultrasound after intravenous administration of a microbubble contrast agent for differentiation of benign and malignant thyroid nodules: assessment of diagnostic accuracy (DOI: 10.1007/s00330-012-2385-6)

U. Nemeč, S.F. Nemeč, C. Novotny, M. Weber, C. Czerny, C.R. Kreštan. Contact address: Department of Radiology, Medical University Vienna, Waehringer Guertel 18-20, 1090 Vienna, Austria. e-mail: stefan.nemeč@meduniwien.ac.at

摘要 目的 通过定量分析研究微泡对比剂对比增强超声(CEUS)鉴别甲状腺结节的诊断正确性。方法 将 64 例甲状腺单发、 γ 照相为无功能结节的病人纳入此项前瞻性研究。

病人计划手术,术前行静脉注射微泡对比剂后 CEUS 脉冲反转谐波成像检查。以组织学结果为参考标准,采用混合模型方差分析(ANOVA)对照良性与恶性结节时间-强度曲线相对基线强度的增强峰值与增强廓清。采用受试者操作特征曲线(ROC)分析评价 CEUS 鉴别良性与恶性结节的诊断正确性。结果 42 例病人[31/42(73.8%)良性,11/42(26.2%)恶性结节]的完整 CEUS 数据显示良性与恶性结节增强差异具有统计学意义(P<0.001),并且基于 ROC 分析,CEUS 显示鉴别的敏感度为 76.9%,特异度为 84.8%,准确度为 82.6%。结论定量分析显示,使用微泡对比剂的 CEUS 可鉴别甲状腺良性与恶性结节,可能成为灰阶与多普勒超声以外的辅助方法,可用于甲状腺结节的诊断。

关键词 甲状腺结节;对比增强超声;脉冲反转谐波成像;第二代微泡对比剂;定量分析

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1357-1365.

唐光健译

○ 对比剂

静脉注射对比剂的肾毒性确实小于动脉注射吗? (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0626)

Are intravenous injections of contrast media really less nephrotoxic than intra-arterial injections (DOI: 10.1007/s00330-011-2371-4)

U. Nyman, T. Almqvist, B. Jacobsson, P. Aspelin.

Contact address: Department of Diagnostic Radiology, University of Lund, Lasarettet Trelleborg, SE - 231 85 Trelleborg, Sweden. e-mail: ulf.nyman@skane.se

摘要 我们反对动脉注射碘基对比剂(CM)引起对比剂性肾病(CIN)的危险大于静脉注射的观点,因为:①在经动脉冠状动脉介入及大多数其他经动脉血管造影检查中,相对于肾脏 CM 也是经静脉注射的;②缺乏在危险因素及 CM 剂量匹配下动脉内与静脉内注射的对照性研究;③危险因素较少病人的偏倚性选择可能解释相对于冠状动脉介入,CT 检查后的 CIN 发生率较低的现象;④经动脉冠状动脉介入后的 CIN 发生率可能同时被夸大,这是因为有其他引起急性肾衰的原因,如血流动力学不稳定与微小栓塞;⑤作为相对安全 CM 剂量限度的大致碘克数/肾小球滤过率(GFR)比(≈1:1),初步研究发现同样适用于静脉注射 CT 检查与动脉注射的冠状动脉介入;⑥相对冠状动脉介入中的动脉内注射,CT 检查时明显更高的静脉内 CM 注射剂量率可能实际上造成了 CT 检查后 CIN 更高的危险性。

关键词 血管造影;急性肾损伤;CT;对比剂;肾功能不全
原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1366-1371.

唐光健译

○ 血管介入放射学

血管内治疗肠系膜缺血 28 年的经验(DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2012.04.e0627)

Chronic mesenteric ischaemia: 28-year experience of endovascular treatment (DOI: 10.1007/s00330-011-2376-z)

U.C. Turba, W.E. Saad, B. Arslan, S.S. Sabri, S. Trotter, J.F. Angle, et al. Contact address: University of Virginia Health System, Box 800170, Lee Street, Charlottesville, VA 22908, USA. e-mail: turba@me.com

摘要 目的 报道慢性肠系膜缺血(CMI)病人血管内治疗的结果。方法 回顾性复习自 1981 年 4 月—2009 年 9 月间在一家机构接受血管内治疗病人的资料。评价操作细节、治疗的肠系膜动脉、技术与临床的成功率、每例病人与每支血管的治疗结果。结果 28 年 166 例在治疗中使用了不同球囊与内支架系统。技术成功率为每例病人 97%与每支血管 94%。内支架成功率(99.4%)较经皮管腔内血管成型(PTA)(86%, P=0.000 1)更高。166 例中 146 例(88.2%)可见即刻临床表现改善。导丝或内支架系统、臂动脉或股动脉入路、使用的球囊和(或)内支架直径及血管狭窄或阻塞之间死亡率或任何肠系膜动脉保持通畅的结果间差异无统计学意义。PTA 治疗肠系膜上动脉(SMA)的结果较内支架治疗为好(P=0.014)。结论使用内支架治疗的技术成功率有改进,然而,SMA 使用 PTA 似乎可提供更好的血管持续通畅率。

关键词 肠系膜动脉/血供;缺血/病因学/治疗;血管成型;球囊;内支架;治疗结果

原文载于 Eur Radiol,2012,22(6):1372-1384.

唐光健译

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。