

European Radiology 科学论著摘要(2010年9月、10月杂志)

乳腺放射学

数字钼靶筛查乳腺癌:对转诊率的早期和长期影响 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0901)

Consequences of digital mammography in population-based breast cancer screening: initial changes and long-term impact on referral rates (DOI:10.1007/s00330-010-1786-7) A.M.J. Bluekens, N. Karssemeijer, D. Beijerinck, J.J.M. Deurenberg, R.E. van Engen, M.J.M. Broeders, et al.

Contact author: National Expert and Training Centre for Breast Cancer Screening, P.O. Box 6873, 6503 GJ, Nijmegen, the Netherlands. e-mail: a.bluekens@lrcb.umcn.nl

摘要 目的 研究采用全景数字乳腺摄影(FFDM)替代传统钼靶筛查乳腺癌对转诊方式的影响。**材料与方法** 目前全国范围的数字化中,已采用FFDM。在第一次和后续的FFDM与传统乳腺X线摄影(SFM)筛查中,比较病变的检出率和转诊情况。此外,评价数字摄影中转诊病灶的影像特征情况。**结果** 本研究共包括有312 414例乳腺筛查病例(43 913例数字摄影,268 501例传统摄影),4 473例病人进行了转诊(其中966例行FFDM)。早期FFDM的转诊率较高,达到峰值,由于能显示很多假病灶或良性的微钙化而出现较多假阳性。FFDM的早期和后续检查转诊率较高($P<0.001$),乳腺癌的检出率明显增加($P=0.010$)。**结论** 早期由于FFDM操作的经验不足,造成暂时性的转诊增多。因而建议对筛查的放射技师和诊断医师进行专业的训练。转诊率降低,并较传统乳腺摄影稳定在较高水平(学习曲线效应),特别是乳腺癌的检出率明显提高。

关键词 乳腺癌;数字乳腺摄影;普查;转诊率;训练
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2067-2073.

李瑞利译 尹建忠校

心脏放射学

MRI评价心肌梗死后瘢痕组织中脂肪化生的发生率和功能障碍情况 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0902)

Prevalence and functional impact of lipomatous metaplasia in scar tissue following myocardial infarction evaluated by MRI (DOI:10.1007/s00330-010-1791-x)

C. Lücke, K. Schindler, L. Lehmkühl, M. Grothoff, I. Eitel, G. Schuler, et al.

Contact author: Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Leipzig Heart Center/University of Leipzig, Strümpellstr. 39, 04289, Leipzig, Germany. e-mail: christian.luecke@herzzentrumleipzig.de

摘要 目的 采用自由稳态进动(SSFP)序列的心脏MR成像(cMRI),回顾性评价慢性缺血性心脏病(CIHD)病人左室脂肪化生(LM)的发生率和功能障碍情况。**材料与方法** 对315例CIHD病人[男248例,平均年龄(63 ± 10)岁]进行cMRI检查。扫描序列是标准的SSFP序列,并将结果与心脏导管和CT检查进行比较。选择年龄、体质量指数、性别和梗死面积相匹配的无脂肪化生(LM-)者作为对照组,比较出现脂肪化生(LM+)者中的检查结果。**结果** 在315例病人中,36例出现LM。LM+病人较LM-者左室动脉瘤的发生率有升高趋势(31%和17%;其差异无统计学意义),射血分数或容积参数方面没有差异。LM在陈旧性梗死或高脂蛋白血症者中发生率较高,而其他的心脏危险因素或药物治疗对LM的出现无明显影响。**结论** LM在CIHD病人中较常见(11%)。LM对整个心功能或心室大小没有明显影响,但可能会影响局部心脏功能或导致左室动脉瘤的出现。

关键词 心血管放射学;脂肪化生;心肌梗死;MRI;CT
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2074-2083.

李瑞利译 尹建忠校

128层双源CT采用大螺距螺旋与小螺距节段性采集方式对心脏体模内冠状动脉支架的显示比较 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0903)

Coronary artery stent imaging with 128-slice dual-source CT using high-pitch spiral acquisition in a cardiac phantom: comparison with the sequential and low-pitch spiral mode (DOI: 10.1007/s00330-010-1792-9)

F. Wolf, S. Leschka, C. Loewe, P. Homolka, C. Plank, R. Scherthaner, et al.

Contact author: Department of Radiology, Division of Cardiovascular and Interventional Radiology, Medical University of Vienna, Währinger Gürtel 18-20, 1090, Vienna, Austria. e-mail: florian.wolf@meduniwien.ac.at

摘要 目的 采用128层双源CT对离体冠状动脉支架进行评价。**材料与方法** 采用128层双源CT按照3种[大螺距(HPS)、节段性小螺距(SEQ)和常规螺距(SPIR)]检查方案,对无搏动心脏模型中的12个不同冠状动脉支架进行成像。测量支架管腔狭窄率(ALN)、可见的支架内面积(VIA)以及管腔变细的百分率(ALA),支架内外的噪声影像和容积内的CT剂量指数(CTDI_{vol})。**结果** 在HPS、SEQ和SPIR模式中,平均ALN分别是46%、44%和47%,其差异没有统计学意义。3种方式下平均VIA也趋同,分别是

31%、30%和33%。HPS模式下的管腔变细百分率为5%，明显低于SEQ方式的-11%($P=0.024$)，但与SPIR模式的-1%无明显差异。HPS模式的支架内外噪声明显高于其他2种方式($P<0.001$)。CTDI_{vol}分别是5.17 mGy、9.02 mGy和55.97 mGy。**结论** 128层双源CT大螺距扫描模式在支架管腔内产生较少的伪影，但是影像噪声较高。对于临床常规支架的评价，支架的管腔狭窄率仍然较高。大螺距方式可明显降低辐射剂量(减少为1/10)。

关键词 心脏CT；冠状动脉支架；大螺距模式；128层CT；CT

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2084-2091.

李瑞利译 尹建忠校

前瞻性心电门控下无需控制心率 128层双源CT冠状动脉和心脏功能的两步评价：技术说明 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0904)

Dual-step prospective ECG-triggered 128-slice dual-source CT for evaluation of coronary arteries and cardiac function without heart rate control: a technical note (DOI: 10.1007/s00330-010-1794-7)

G. Feuchtner, R. Goetti, A. Plass, S. Baumüller, P. Stolzmann, H. Scheffel, et al.

Contact author: Department of Radiology II, Innsbruck Medical University, Anichstrasse 35, A-6020, Innsbruck, Austria. e-mail: gudrun.feuchtner@i-med.ac.at

摘要 目的 采用前瞻性心电门控双源CT两步脉冲对冠状动脉和心脏功能进行评价。**材料与方法** 对51例心血管术前、术后病人进行128层双源CT扫描，采用适当调制的连续管电流，无需心率控制(主窗： >65 次/min时，40%RR间期； <65 次/min时，70%RR间期)。冠状动脉的影像质量按4分划分等级，并对心脏功能进行评价。**结果** 平均心率为68次/min。37例病人为窦性心律；14例病人心律失常。816段冠状动脉中有804段(98%)的影像质量可满足诊断需要。在心律失常者中，不能满足诊断要求的血管段数目要多于窦性心律者(4%:0.5%； $P=0.01$)，而影像质量较好的段数要少于窦性心律者(79%与94%； $P<0.001$)，更多影像质量受到影响($P<0.001$ 和 $P=0.002$)。41例(80%)和47例(92%)病人能够进行整个或局部的左心室功能评估，48例(94%)病人可进行瓣膜功能的评估。14例心律失常病人中，有11例在第二步中给予全额电流，辐射剂量增加到了8.6 mAs($P<0.001$)。窦性心律者的平均辐射剂量是3.8 mSv(范围1.7~7.9 mSv)。**结论** 前瞻性心电门控128层双源CT检查对窦性心律者在无需心率控制的情况下能很好地评价冠状动脉和心脏功能，并可使病人接受较少的辐射剂量。

关键词 CT；冠状动脉；心脏功能；前瞻性ECG触发；辐射剂量

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2092-2099.

李瑞利译 尹建忠校

胸部放射学

肺动脉CT血管成像中对比剂剂量和注射相关因素的优化：64层CT研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0905)

Optimisation of contrast medium volume and injection-related factors in CT pulmonary angiography: 64-slice CT study (DOI:10.1007/s00330-010-1782-y)

S.U. Ramadan, P. Kosar, I. Sonmez, S. Karahan, U. Kosar.

Contact author: Ankara Training and Research Hospital, Fakulteler mah. Cemal Gursel cad.68/6, 06590, Cebeci, Ankara, Turkey. e-mail: uysalselma@yahoo.com

摘要 目的 采用不同低剂量的对比剂和不同注射参数，比较肺动脉CT血管成像(CTPA)的影像质量。**方法** 本研究包括90例[女性42例，男性48例；(54.3±18.6)岁]进行CTPA检查的病人。分为3组对比剂方案，每组包含30例。方案1、2和3分别注射60 mL、55 mL和50 mL对比剂，设定的团注触发水平分别为120 HU、90 HU和75 HU。方案1和2采用一次性注射(5 mL/s)，而方案3为双期注射(5 mL/s和4 mL/s)，而后注入生理盐水。分别测量3个中心和6个外周肺动脉的强化程度。**结果** 各组肺动脉的平均CT值均超过250 HU，各组间CT值的差异没有统计学意义($P>0.05$)。肺动脉超过最佳CT值(≥ 250 HU)的百分比显示，方案2和3的成功率为90%~100%($P<0.05$)。**结论** 在CTPA检查中，采用较少的对比剂(55 mL或50 mL)和适当的注射参数，如较低浓度触发、高速注射和生理盐水冲洗，能够使肺动脉获得足够的强化。

关键词 CT；肺栓塞；肺动脉；CT血管成像；MSCT

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9):2100-2107.

郑梅竹译 尹建忠校

采用C臂锥形束CT系统进行经皮穿刺肺结节活检的初步应用 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0906)

Initial experience of percutaneous transthoracic needle biopsy of lung nodules using C-arm cone-beam CT systems (DOI:10.1007/s00330-010-1783-x)

K.N. Jin, C.M. Park, J.M. Goo, H.J. Lee, Y. Lee, J.I. Kim, et al.

Contact author: Seoul National University Hospital, 101, Daehangno, Jongno-gu, Seoul, 110-744, Korea. e-mail: cmpark@radiol.snu.ac.kr

摘要 目的 介绍采用C臂锥形束CT系统(CBCT)进行肺结节经皮穿刺活检的初步经验。**材料与方法** 选择71例连续就诊的病人，采用同轴穿刺针在CBCT引导下对 ≤ 30 mm的肺结节进行穿刺活检。评估内容包括手术时间、同轴穿刺针的停留时间、胸膜穿刺路径的数量、同轴穿刺针的再次定位和CT的采集次数，以及技术的成功率和辐射剂量。同时还评价了诊断的准确度、敏感度、特异度和并发症的发生率。**结果** 共进行了71个肺结节的经皮穿刺活检，其中63个实性、6个部分实性和2个毛玻璃结节。手术时间、同轴穿刺针的停留时间、胸膜穿刺路径的数量、同轴穿刺针的再次定位和CT采集次数分别为(17.9±5.9) min, (8.7±3.8) min, (1.1±0.4)个, (0.2±0.5)次和(2.9±0.7)次。技术成功率为100%，辐射剂量为(272±116) mGy。36个(50.7%)为恶性结节，25个

(35.2%)为良性结节,10个(14.1%)不能确定。诊断的准确度、敏感度、特异度和并发症的发生率分别为98.4%、97%、100%和38%。并发症包括气胸18例(25.4%),咯血10例(14.1%)和胸痛1例(1.4%)。结论在CBCT导向下,能够准确地进行肺结节的经皮穿刺活检,可提供实时的透视导向和CT成像能力。

关键词 活检;肺结节;经皮经胸;CT;C臂锥形束CT
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9):2108-2115.

郑梅竹译 尹建忠校

CT

采用前瞻性触发和心电图降低心脏CT辐射剂量的量化评价:体模研究(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0907)
Quantification of radiation dose savings in cardiac computed tomography using prospectively triggered mode and ECG pulsing: a phantom study(DOI:10.1007/s00330-010-1767-x)

L. Lehmkuhl, D. Gosch, H.D. NageI, P. Stumpp, T. Kahn, M. Gutberlet.
Contact author: Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universität Leipzig—Herzzentrum, Strümpellstrasse 39, 04289 Leipzig, Germany. e-mail:lukas.lehmkuhl@med.unileipzig.de

摘要 目的 定量评价采用前瞻性触发心脏CT较回顾性心电门控螺旋扫描方式所减少的辐射剂量。**材料与方法** 采用74个热发光剂量计的Alderson模拟男性体模,定量评价64层心脏CT的器官吸收剂量。包括3种成像方案:回顾性心电门控、采用心电图脉冲的回顾性心电门控、前瞻性触发方式。比较所测得的器官辐射剂量和数学模型所得的理论数值。**结果** 与回顾性心电门控相比,采用心电图脉冲使器官的平均相对辐射剂量降低了44%,而前瞻性触发方式可减少76%。采用心电图脉冲所降低的辐射剂量范围为34%~49%,而其在前瞻性触发方式则为65%~87%。回顾性心电门控的有效辐射剂量为16.5 mSv,采用心电图脉冲的回顾性门控为9.2 mSv,而前瞻性门控触发为4.0 mSv。**结论** 研究证实,在心脏CT中前瞻性触发技术可明显降低辐射剂量。所测得的器官辐射剂量的减少程度与数学模型的估计值相当。在某些情况下,数学模型所计算的有效辐射剂量明显低于体模的实际测量值。

关键词 CT;前瞻门控;辐射剂量;器官辐射剂量;体模
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9):2116-2125.

郑梅竹译 尹建忠校

在小鼠中采用能谱(多能量)CT区分碘和钡对比剂(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0908)

Spectroscopic (multi-energy) CT distinguishes iodine and barium contrast material in MICE (DOI:10.1007/s00330-010-1768-9)

N.G. Anderson, A.P. Butler, N.J.A. Scott, N.J. Cook, J.S. Butzer, N. Schleich, et al.
Contact author: Department of Radiology, University of Otago, Christchurch, PO Box 4345 Christchurch, New Zealand. e-mail:Nigel.Anderson@otago.ac.nz

摘要 目的 能谱CT与双能量CT不同,它采用常规X线管和光子计数探测器。旨在通过小鼠的3D能谱图像来区分钙、碘和钡。**材料与方法** 基于Medipix2具有能量识别的光子计数探测器,开发了一台小型光谱CT,称为MARS。采用单个常规X线管,在额定电压(75 kV)和额定电流(150 μ A)条件下工作。采用氯胺酮麻醉6只黑鼠(C57BL/6)。在血管系统、胃肠道和呼吸道内注入碘对比剂和硫酸钡。而后将黑鼠用树脂封存,采用4种探测器能量水平进行成像,选择12~42 keV以包括碘(33.0 keV)和钡(37.4 keV)的K边缘。图像重建时进行基本的成分分析,以发现具有特定能量反应的成分,而后采用2D和3D方式进行显示。**结果** 在6只小鼠中,能谱方式均能够区分其软组织、骨与碘和钡对比剂。在小于55 μ m的各向同性体素条件下,可在3D图像中以不同颜色显示钙、碘和钡。**结论** 能谱CT能够区分K边缘仅4 keV差异的不同对比剂。多种对比剂成像和分子CT成像在未来将具有潜在的应用价值。

关键词 Medipix;CT波谱;能谱CT;K边缘成像;对比材料;光子计数探测器

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9):2126-2134.

郑梅竹译 尹建忠校

高分辨力MDCT检出高传染性的肺结核病灶(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0909)

Identifying the most infectious lesions in pulmonary tuberculosis by high-resolution multi-detector computed tomography (DOI:10.1007/s00330-010-1796-5)

J.J. Yeh, S.C. Chen, W. Teng, C. Chou, S. Hsieh, T. Lee, et al.
Contact author: Section of Thoracic and Circulation Imaging, Department of Radiology, Kaohsiung Veterans General Hospital, No. 386, Ta-Chung 1st Road, Kaohsiung, Taiwan 813, Republic of China. e-mail:wu.mingting@gmail.com

摘要 目的 探讨MDCT的表现特征能否预测高传染性、涂片阳性的活动性肺结核病灶。**材料与方法** 124例活动性肺结核病人,84例痰涂片抗酸杆菌阳性(第1组),40例痰涂片抗酸杆菌阴性(第2组)。回顾性分析这些病灶的形态、数目及肺段分布在MDCT、常规CT平扫和胸部平片中的表现。**结果** 多因素统计分析显示,第1组伴有上叶、中叶或舌叶段以上的实变、空洞以及簇状分布的结节,而第2组伴有小叶中心结节。采用第1组高发的5个独立变量,建立区分第1组和第2组的预测模型。受试者操作特征(ROC)曲线分析表明,此预测模型的曲线下面积为0.951 \pm 0.021。理想的诊断标准为1,此模型的敏感度、特异度和阳性预测值分别为84.5%、97.5%和98.0%。**结论** 在痰涂片结果还不明确时,根据MDCT的表现预测涂片阳性活动性肺结核的模型,有助于决定是否对病人进行隔离。

关键词 隔离病人;肺结核;受试者操作特征曲线;痰;决策

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9):2135-2145.

冯杰译 尹建忠校

泌尿生殖放射学

MDCT 尿路成像:饮水与对比剂用量对肾实质强化和泌尿道对比剂充盈影响的定量与定性研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0910)

Multi-detector CT urography: effect of oral hydration and contrast medium volume on renal parenchymal enhancement and urinary tract opacification—a quantitative and qualitative analysis (DOI:10.1007/s00330-010-1785-8)

D.H. Szolar, M. Tillich, K.W. Preidler.
Contact author: Diagnostikum Graz-Südwest, Weblinger Gürtel 25, 8054 Graz, Austria. e-mail: ds@diagnostikum-graz.at

摘要 目的 评估 MDCT 尿路成像中饮水与对比剂用量对肾实质强化程度和泌尿道对比剂充盈的影响。**材料与方法** 192 例病人采用不同的检查方案 (使用不同的对比剂用量,饮水或不饮水)进行尿路成像,分别测量平扫、实质期和排泄期的肾实质密度,以及排泄期的泌尿道密度。在容积再现影像上,对泌尿道的对比剂充盈程度进行分级。**结果** 饮水对实质期和排泄期的肾实质强化程度没有显著影响 ($P>0.001$),但却在排泄期泌尿道成像明显衰减 ($P\leq 0.001$),并提高泌尿道各段对比剂充盈的连续性 ($P<0.01$)。大剂量的对比剂可以提高肾实质的强化程度 ($P\leq 0.001$) 以及泌尿道对比剂充盈的连续性 ($P\leq 0.01$)。**结论** 饮水可降低泌尿道内的对比剂浓度,但是却可提高泌尿道充盈的连续性。增加对比剂用量可以提高肾实质的强化程度和泌尿道对比剂充盈的连续性。饮水并不能代偿因减少对比剂用量而引起的肾实质强化减低。

关键词 CT;CT 尿路成像;CT 对比剂;CT 肾脏成像;CT 泌尿道成像

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2146-2152.

冯杰译 尹建忠校

计算机应用

APPC——一种新的标准化跨机构 PACS 索引系统 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0911)

APPC—a new standardised coding system for trans-organisational PACS retrieval (DOI:10.1007/s00330-010-1780-0)

F. Fruehwald, A. Lindner, G. Mostbeck, W. Hruby, J. Fruehwald-Pallamar.

Contact author: Department of Radiology, Medical University Vienna/Vienna General Hospital, Vienna, Austria. e-mail: Julia.fruehwaldpallamar@meduniwien.ac.at

摘要 目的 作为集成卫生事业综合策略的一部分,奥地利计划将全国范围内所有放射机构的 PACS 系统连接成一个网络。该索引系统包括所有的放射学检查和必要的解剖细节,有利于在不同单位的 PACS 系统内搜索相关的影像数据。**结果** 这个索引就是奥地利 PACS 系统程序索引 (APPC),符合 HL7 的标准。提供利用 APPC 搜索相关影像资料时进行有效的索引和滤过的案例,同时为未来调整 APPC 做出计划。**讨论** APPC 的落实以及它如何适应未来的电子环境问题,包括为每位奥地利公民提供的电子健康档

案等正在讨论中。并且与其他全国范围内的电子健康记录项目和索引系统进行比较。需要考虑可采用的物理存储媒介的局限性。

关键词 医学索引;PACS;数据检索;自动搜索;DICOM
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2153-2165.

冯杰译 尹建忠校

实验研究

动态增强扫描评估组织灌注:斜率法的模拟评价 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0912)

Estimation of tissue perfusion by dynamic contrast-enhanced imaging: simulation-based evaluation of the steepest slope method (DOI:10.1007/s00330-010-1787-6)

G. Brix, S. Zwick, J. Griebel, C. Fink, F. Kiessling.
Contact author: Abteilung für medizinischen undberuflichen Strahlenschutz, Bundesamt für Strahlenschutz, Ingolstädter Landstraße 1, 85764 Oberschleissheim, Germany. e-mail: gbrix@bfs.de

摘要 目的 组织灌注常采用斜率法基础上的动态增强 CT 或 MRI 进行评价。本研究旨在系统性评价这种类似组织曲线基础上的方法的可靠性。**材料与方法** 利用轴向分布参考模型采用斜率法对 9 600 例组织曲线的 4 种噪声水平、3 种采样时间和一系列生理参数进行分析。**结果** 组织灌注被系统性低估;当组织灌注增加,血管内容量降低时,误差进一步增大。当快速注射后曲线采样的时间分辨率为 0.72 s,如果示踪分子在血管内分布的平均停留时间超过 6 s 时,则偏差小于 23%。采样间隔时间和噪声增加时,会分别造成结果的准确度和精确性的降低。**结论** 斜率法能够简单和粗略地量化组织灌注,它的准确度和精确性已足够满足大部分的临床需要。

关键词 动态增强成像;斜率法;组织灌注;微循环;示踪动力学模型;CT;MRI

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2166-2175.

冯杰译 尹建忠校

MR

定量动态增强 MRI 能否单独描绘卵巢肿物的特征? (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0913)

Can quantitative dynamic contrast enhanced MRI independently characterize an ovarian mass? (DOI:10.1007/s00330-010-1795-6)

P. Dilks, P. Narayanan, R. Reznick, A. Sahdev, A. Rockall.
Contact author: St Bartholomew's Hospital, West Smithfield, London, EC1A 7BE, UK. e-mail: philip.dilks@bartsandthelondon.nhs.uk

摘要 目的 建立动态增强 MRI 的阈值标准,以独立预测复杂(实性、囊实性)卵巢肿物的良恶性。**材料与方法** 回顾性分析 25 例病人(年龄 17-80 岁,平均 43 岁)的 26 个卵巢复杂性肿物的 MRI 资料,并与肿物切除后的组织学检查结果进行相关性分析。肿物的实性成分有确定的组织学结果并进行过动态增强影像。这些肿物被分为 2 个组,良性组(14 例)和恶性组(12 例)。在动态增强影像中,选择肿物的实性

成分作为兴趣区。分析最大实际强化值(SI_{max})、最大相对强化值(SI_{rel})、对比剂流入率(WIR)和肿物 SI_{max} /腰大肌 SI_{max} 的信号强度值,以建立恶性肿瘤的阈值标准。结果 2组肿物的 SI_{max} ($P<0.001$)、 SI_{rel} ($P<0.05$)、WIR($P<0.001$)和肿物 SI_{max} /腰大肌 SI_{max} 值之间的差异均具有统计学意义。诊断为恶性肿瘤的最佳阈值是: $SI_{max}\geq 250$ 或肿物 SI_{max} /腰大肌 SI_{max} 的信号强度值 ≥ 2.35 ,其敏感度、特异度和准确度均为100%。结论 本研究采用动态增强MRI初步建立的卵巢恶性肿瘤的阈值标准,为预测卵巢肿物的良恶性,尤其是术前不能定性的肿物提供了可靠的方法。

关键词 附件肿物;未定性的;卵巢癌;定量动态增强MRI;交界性卵巢癌

原文载于 *Eur Radiol*, 2010, 20(9): 2176-2183.

龚必焱译 尹建忠校

分子成像

应用MRI无创性活体追踪免疫缺陷大鼠内的人CD34⁺造血干细胞(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0914)

Non-invasive tracking of human haemopoietic CD34⁺ stem cells in vivo in immunodeficient mice by using magnetic resonance imaging(DOI:10.1007/s00330-010-1773-z)

M. Niemeyer, R.A.J. Oostendorp, M. Kremer, S. Hippauf, V.R. Jacobs, H. Baurecht, et al.

Contact author: Department of Gynaecology, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Ismaninger Str. 22, 81675 Munich, Germany. e-mail:markus.niemeyer@gmx.net

摘要 目的 采用MRI和超顺磁性氧化铁颗粒对比剂(Resovist)评价人CD34⁺造血干细胞在无胸腺活鼠内骨髓迁移的过程。材料与方法 所有对人和动物的操作规范都得到医院伦理委员会的批准,以及捐献脐血女性的知情同意。3组实验大鼠(Balb/c-AnN Foxn1tm/CrI)静脉注射 1×10^6 、 5×10^6 和 1×10^7 单位Resovist标记的人CD34⁺造血干细胞,每组3只。对照组(3只)静脉注射Resovist对比剂。在注射前和注射后2、24h进行MRI扫描。然后测量肝脏、肌肉和骨髓的信号强度,并对其进行方差分析和t检验。MRI的影像数据均经组织学、免疫学检出细胞表面标志物或对比剂羧基葡聚糖外衣所证实。结果 CD34⁺造血干细胞能被Resovist对比剂有效标记,并且不妨碍其功能。MR成像显示骨髓信号明显减低,并且组织免疫学证实骨髓内被移植入人CD34⁺造血干细胞。结论 静脉注射Resovist标记的CD34⁺造血干细胞能迁移至活鼠骨髓内,且临床可采用1.5T MR设备追踪显示这种骨髓迁移的过程。

关键词 MRI;细胞追踪;CD34⁺造血干细胞;超顺磁性氧化铁颗粒;骨髓迁移

原文载于 *Eur Radiol*, 2010, 20(9): 2184-2193.

龚必焱译 尹建忠校

神经放射学

MR扩散张量成像和纤维束成像在脊髓下段:脊髓纵裂和脊

髓拴系中的应用(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0915)

Magnetic resonance diffusion tensor imaging and tractography of the lower spinal cord: application to diastematomyelia and tethered cord(DOI:10.1007/s00330-010-1797-4)

C.G. Filippi, T. Andrews, J.V. Gonyea, G. Linnell, K.A. Cauley.

Contact author: Department of Radiology, Division of Neuroradiology, University of Massachusetts Medical Center, 55 Lake Ave N, Worcester, MA 01655, USA. e-mail:keithcauley@hotmail.com

摘要 目的 研究常规临床应用高场强MRI和并行采集技术的DTI扫描脊髓下段的可行性,评价扩散张量成像和纤维束成像在脊髓下段病变中的应用情况。方法 3例脊髓纵裂、1例脊髓拴系病人和6名志愿者进行了3T MR扫描。扫描采用15通道脊髓线圈并行采集6个方向的单次激发梯度平面回波序列。结果 纤维束成像可显示正常志愿者的脊髓圆锥和马尾。纤维束成像软件能评估脊髓远端和神经根的各向异性。脊髓纤维束成像可反映脊髓拴系的解剖结构和脊髓纵裂畸形的解剖病理改变。结论 本研究将3T扩散张量成像和纤维束成像常规应用于脊髓下段。与传统成像方法相比,纤维束成像技术可以为脊髓下段的先天疾病的病变特征和手术方案提供额外的实用信息。

关键词 扩散张量成像;纤维束成像;脊髓;纵裂;脊髓拴系

原文载于 *Eur Radiol*, 2010, 20(9): 2194-2199.

龚必焱译 尹建忠校

儿科放射学

超顺磁性氧化铁颗粒(USPIO)增强MRI活体评价实验性新生儿兴奋毒性脑损伤(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0916)

In vivo assessment of experimental neonatal excitotoxic brain lesion with USPIO-enhanced MR imaging(DOI:10.1007/s00330-010-1793-8)

M. Alison, R. Azoulay, F. Chalard, P. Gressens, Guy Sebag.

Contact author: Service d'Imagerie Pédiatrique, Hôpital Robert Debré, AP-HP, 48 Bd Sérurier, 75019, Paris, France. e-mail:marianne.alison@rdp.aphp.fr

摘要 目的 利用超顺磁性氧化铁颗粒(USPIO)增强MRI评估实验性新生儿兴奋毒性脑损伤模型中脑室旁白质改变的可行性。材料与方法 对14只新生鼠颅内注射鹅膏蕈氨酸诱发脑实质病变。对7只脑病变新生鼠(A组)和5只正常对照新生鼠(C组)注射USPIO前后进行T₂WI扫描。对另7只脑病变新生鼠(B组)不进行USPIO增强检查。比较注射USPIO前后受损脑实质与对侧正常脑实质信号强度比(LBC)和病变的信噪比(SNR)。MRI检查与组织学结果进行对照。结果 注射USPIO显著降低了病变新生鼠脑病灶的LBC和SNR($P<0.05$),但在正常组中没有发生变化。受损侧脑实质内巨噬细胞和铁标记细胞的密度要高于对侧的正常脑实质($P<0.05$)。A组与B组的病灶大小和巨噬细胞浸润情况没有显著差异。结论 新生儿兴奋毒性脑病在注射USPIO的T₂加权MRI检查中表现为信号减低。注射USPIO

并不造成病变的恶化。

关键词 USPIO;神经炎症;巨噬细胞;脑室旁白质损伤;细胞 MRI

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2204-2212.

龚必焱译 尹建忠校

头颈部放射学

头颈部鳞癌:扩散加权成像对于治疗的预测和监控研究(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0917)

Squamous cell carcinoma of the head and neck: diffusion-weighted MR imaging for prediction and monitoring of treatment response(DOI:10.1007/s00330-010-1769-8)

A.D. King, F.K.F. Mo, K. Yu, D.K.W. Yeung, H. Zhou, K.S. Bhatia, et al.
Contact author: Department of Diagnostic Radiology, and Organ Imaging, Faculty of Medicine, Prince of Wales Hospital, Shatin, The Chinese University of Hong Kong, New Territories, Hong Kong, S.A.R., China. e-mail: king2015@cuhk.edu.hk

摘要 目的 研究扩散加权成像对于预测和监控头颈部鳞癌的放化疗效果。**材料与方法** 50例放化疗前、41例放化疗中和20例放化疗后病人进行了扩散加权成像检查。将表观扩散系数与局部治疗后复发情况进行相关性分析。**结果** 40%(20/50)的病人出现局部治疗后复发。局部复发与治疗后的表观扩散系数存在明显的相关性($P=0.02$),但与治疗前和治疗中的表观扩散系数无相关性。采用表观扩散系数的持续性变化,包括早期(治疗前到治疗中)或晚期(治疗中到治疗后)的降低,与局部治疗后的复发有更高的相关性($P=0.000\ 01$),特异度为100%,敏感度为80%,准确度为90%。**结论** 治疗前或治疗中的单次表观扩散系数不能预测放化疗效果,但是治疗后的表观扩散系数可以反映局部复发的情况。采用早期或晚期治疗期间的表观扩散系数降低来预测局部的治疗后复发是更为可靠的指标。

关键词 头颈部鳞癌;扩散加权成像;放化疗;治疗反应;MRI

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2213-2220.

龙森森译 尹建忠校

MRI 鉴别眶内海绵状血管瘤与神经鞘瘤(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0918)

Evaluation of MR imaging findings differentiating cavernous haemangiomas from schwannomas in the orbit(DOI:10.1007/s00330-010-1774-y)

J. Xian, Z. Zhang, Z. Wang, J. Li, B. Yang, Q. Chen, et al.
Contact author: Department of Radiology, Capital Medical University, Beijing Tongren Hospital, Beijing 100730, China. e-mail: cjr.xianjunfang@vip.163.com

摘要 目的 由于眶内海绵状血管瘤与神经鞘瘤的治疗原则不同,因此它们的鉴别非常重要,本文旨在评价MRI对两者的区分能力。**材料与方法** 43例海绵状血管瘤和16例神经鞘瘤均获得病理学证实,MRI检查包括 T_1 、 T_2 加权成像和对比增强检查。分别回顾性评价病变的位置、形态、边缘、

信号、均匀性和强化方式。**结果** 两类病变的位置、形态、边缘、信号强度、 T_1 和 T_2 加权影像的均匀性、对比剂扩散方式、强化行为、时间信号曲线的差异均有统计学意义($P<0.05$)。 T_2WI 中明显的均匀性高信号和对比剂的逐渐扩散方式多见于海绵状血管瘤($P<0.01$)。**结论** 海绵状血管瘤和神经鞘瘤具有不同的MRI特征,可以用于两者的鉴别。MR动态增强检查中对比剂的逐渐扩散方式是海绵状血管瘤和神经鞘瘤最可靠的鉴别点。

关键词 眼眶;海绵状血管瘤;神经鞘瘤;MRI;鉴别诊断
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2221-2228.

张晓东译 尹建忠校

鼻咽癌残存或复发的全身3 T MRI与FDG PET/CT的综合成像(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0919)

Comprehensive imaging of residual/recurrent nasopharyngeal carcinoma using whole-body MRI at 3 T compared with FDG-PET-CT(DOI:10.1007/s00330-010-1784-9)

S.H. Ng, S.C. Chan, T.C. Yen, C.T. Liao, J. T.C. Chang, S.F. Ko, et al.
Contact author: Department of Diagnostic Radiology, Chang Gung Memorial Hospital Linkou Medical Center, 5 Fu-Shin St, Kueishan, Taoyuan, 333, Taiwan. e-mail: shng6@ms25.hinet.net

摘要 目的 比较3 T全身MR成像与FDG PET/CT成像的潜在诊断价值,并且综合应用两者进行鼻咽癌残存或复发的评价。**方法** 对179例高度怀疑鼻咽癌残留或复发的病人,10 d内分别进行全身MRI和FDG PET/CT扫描。**结果** 55例(30.7%)发现肿瘤残存或复发。对于每例病人,MRI诊断的敏感度、特异度和诊断效能与PET/CT相似(分别为90.9%与87.3%, $P=0.69$;91.1%与90.3%, $P>0.99$;0.929与0.924, $P=0.83$)。两者综合应用,能将敏感度提高到94.5%,而综合应用的诊断效能分别比全身MRI(0.952与0.929, $P=0.22$)和FDG PET/CT(0.952与0.924, $P=0.11$)略高。**结论** 3 T全身MRI对于鼻咽癌残存或复发的诊断效能与FDG PET/CT相当。两种技术具有不同的优点,联合应用时,诊断效能略有提高。在临床实践中,3 T全身MRI能对鼻咽癌的残存或复发做出准确和综合性的评价。

关键词 复发性鼻咽癌;MRI;CT;PET;全身

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2229-2240.

张晓东译 尹建忠校

肝胆胰放射学

采用敏感度编码单次激发快速自旋回波(SSTSE)反转恢复序列的反转时间鉴别肝脏血管瘤和囊肿(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0920)

Differentiation between hepatic haemangiomas and cysts with an inversion recovery single-shot turbo spin-echo (SSTSE) sequence using the TI nulling value of hepatic haemangioma with sensitivity encoding(DOI:10.1007/s00330-010-1770-2)

Y. Katada, M. Yasumoto, C. Ishii, H. Tanaka, K. Nakamoto, I. Ohashi, et al.

Contact author: Department of Radiology, Dokkyo Medical University, Koshigaya Hospital, 2-1-50, Minami-Koshigaya, Koshigaya-shi, Saitama, 343-8555, Japan. e-mail: yoshiaki@dokkyomed.ac.jp

摘要 目的 研究敏感度编码(SENSE)单次激发快速自旋回波反转恢复序列的反转恢复时间辅助常规多回波 T₂WI 鉴别肝血管瘤和肝囊肿的价值。**材料与方法** 本研究共包括 59 例病人的 134 个病变 (77 个海绵状血管瘤, 57 个肝囊肿)。3 名阅片者采用 5 分制评分法对病变进行评价。采用 2×2 联表和 ROC 曲线进行统计学分析。**结果** 所有阅片者和病变的 ROC 分析显示, 联合应用中重度 T₂ 快速自旋回波序列和单次激发快速自旋回波反转恢复序列, 其 ROC 曲线下面积大于仅采用中重度 T₂ 快速自旋回波序列 (0.945 和 0.894; P<0.001)。2×2 联表也显示前者的真阳性率更高, 两者间差异具有统计学意义 (P<0.000 1)。**结论** 敏感度编码单次激发快速自旋回波反转恢复序列仅延长了 20 s 的检查时间, 但能够提高肝血管瘤与肝囊肿鉴别诊断的准确率。

关键词 反转恢复; 并行成像; 未增强 MR; 肝血管瘤; 肝囊肿

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2241-2247.

龙森森译 尹建忠校

肝脏局灶性结节增生: 病灶大小、深度和肝脏回声特点的增强超声检查表现 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0921)

Hepatic focal nodular hyperplasia: contrast-enhanced ultrasound findings with emphasis on lesion size, depth and liver echogenicity (DOI:10.1007/s00330-010-1775-x)

T.V. Bartolotta, A. Taibbi, D. Matranga, G. Malizia, R. Lagalla, M. Midiri. Contact author: Department of Radiology, University of Palermo, Via Del Vespro 129, 90127 Palermo, Italy. e-mail: tv.bartolotta@unipa.it

摘要 目的 研究肝脏局灶性结节增生 (FNH) 在增强超声中病变大小、深度、肝脏回声的表现特点, 并且与基线的普通超声进行比较。**材料与方法** 2 名放射学专家评价 71 例病人的 92 个 FNH 病灶 [平均大小 (3.1±1.7) cm] 的基线常规超声和增强超声检查, 观察轮辐征、中心瘢痕和供血血管。根据病灶大小、深度和肝脏回声特点进行分组分析。**结果** 增强超声中, >3 cm 的 FNH 病灶中至少可观察到 1 个征象的占 75% (27/36); 而 ≤ 3 cm 者中只有 30% (17/56) 观察到至少 1 个征象 (P<0.000 1)。不同深度、不同肝回声特点之间的差异无统计学意义 (P>0.05)。增强超声与基线的常规超声对于病变大小、深度和肝脏回声特点的表现差异也无统计学意义 (P>0.05)。**结论** 增强超声对 FNH 的中心瘢痕和轮辐征的显示取决于病灶大小, 对于大多数病灶超过 3 cm 的病变, 其诊断准确度较高。

关键词 局灶性结节增生; 超声; 对比剂; 微泡; 肝脏疾病
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2248-2256.

龙森森译 尹建忠校

双能 CT 的肝脏虚拟平扫: 初步研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0922)

Liver virtual non-enhanced CT with dual-source, dual-energy CT: a preliminary study (DOI:10.1007/s00330-010-1778-7)

L.J. Zhang, J. Peng, S.Y. Wu, Z. J. Wang, X.S. Wu, C.S. Zhou, et al. Contact author: Department of Medical Imaging, Jinling Hospital, Clinical School of Medical College, Nanjing University, 305 Zhongshan East Road, Xuanwu District, Nanjing, Jiangsu Province 210002, China. e-mail: cjr.luguangming@vip.163.com

摘要 目的 在相同病人中进行双能量 CT 虚拟平扫与真实平扫 CT 的比较。**方法** 共 102 例病人进行了多期相腹部增强 CT 检查。分别从动脉期和门静脉期的双能量 CT 数据中获得动脉期虚拟平扫影像与门静脉期虚拟平扫影像。比较肝脏病变的平均 CT 值、信噪比、影像质量、病灶的对比噪声比、病灶的可见度和辐射剂量。**结果** 所有器官的平均 CT 值间差异均无统计学意义 (P 均>0.05)。虚拟平扫比真实平扫的信噪比要高 (P 均<0.001)。虚拟平扫的影像质量可用于诊断, 但较真实平扫的要差 (P<0.001)。动脉期的虚拟平扫影像要优于静脉期 (P<0.001)。在真实平扫检出的 86 个病灶中, 动脉期虚拟平扫检出 78 个 (91%), 而静脉期虚拟平扫检出 70 个 (81%)。肝脏局灶性病变的大小、密度和对比噪声比间差异均无统计学意义 (P 均>0.05), 但是虚拟平扫的信噪比要高于真实平扫 (P<0.001)。双期动态增强的辐射剂量要低于常规的三期检查 (P<0.001)。**结论** 动脉期虚拟平扫影像有望代替肝脏多期扫描方案中的真实平扫, 从而能够降低辐射剂量。

关键词 双能量 CT; 虚拟非增强 CT; 肝脏; 全景三维
原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2257-2264.

张晓东译 尹建忠校

超顺磁性氧化铁增强 MRI 显示肝转移: 相同病人的 1.5 T 和 3 T 前瞻性对照研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0923)

Detection of hepatic metastases by superparamagnetic iron oxide-enhanced MR imaging: prospective comparison between 1.5-T and 3.0-T images in the same patients (DOI: 10.1007/s00330-010-1798-3)

K. Sofue, M. Tsurusaki, M. Miyake, A. Sakurada, Y. Arai, K. Sugimura. Contact author: Division of Diagnostic Radiology, National Cancer Center Hospital, 5-1-1, Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-0045, Japan. e-mail: mt-suru@dk2.so-net.ne.jp

摘要 目的 前瞻性研究采用超顺磁性氧化铁 (SPIO) 行对比增强 1.5 T 和 3 T MRI 对于检出肝转移瘤的诊断价值。**材料与方法** 共 28 例病人 (男 18 例, 女 10 例, 平均年龄 61 岁) 的 80 处肝转移病灶, 采用 1.5 T 和 3.0 T MR 设备进行 SPIO 增强 MRI 检查, 采集 GRE T₁WI、T₂*WI 和 FSE T₂WI 影像。计算肿瘤与肝脏的对比噪声比。3 名阅片者进行独立阅片。分析影像伪影、总体影像质量, 计算诊断肝转移瘤的敏感性和阳性预测值, 采用 ROC 曲线评价检查的准确性。**结果** 3.0 T 的对比噪声比更好, 但是 FSE T₂WI 的化学位移伪影、运动伪影更明显, 总体影像质量更差。1.5 T 和 3 T 的 GRE T₁WI 和 T₂*WI 的总体影像质量相当。3.0 T 的敏感性和 ROC 曲线

下面积更大。结论 SPIO 增强 3.0 T MRI 在肝转移瘤的诊断方面优于 1.5 T。

关键词 肝转移;MRI;超顺磁性氧化铁

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2265-2273.

龙森森译 尹建忠校

胃肠放射学

PET/CT 检测结肠相关肿瘤:最低 CT 辐射剂量和 PET 检测标准 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0924)

Detection of relevant colonic neoplasms with PET/CT: promising a with minimal CT dose and a standardized PET cut-off (DOI: 10.1007/s00330-010-1772-0)

W. Luboldt, T. Volker, B. Wiedemann, K. Zuphel, U. Wehrmann, A. Koch, et al.

Contact author: Multiorgan Screening Foundation, Frankfurt, Germany. e-mail: luboldt@screening.org

摘要 目的 在低 CT 剂量与应用对比剂条件下, 确定 FDG PET/CT 检测结肠相关肿瘤(≥ 10 mm 腺瘤、高度分化不良、癌)的能力及 PET 的诊断标准。材料与方法 回顾性分析 84 例行 PET/CT 检查的病人, 其中 79 例进行了结肠镜检查, 5 例进行了乙状结肠镜检查, 共包括 484 (79 \times 6+5 \times 2) 个结肠段。2 名独立观察者采用 ROC 盲法分析低剂量 PET/CT 检出阳性肿瘤的准确性, 并与增强 PET/CT 进行比较。确定基于单个病变特点的 PET 诊断标准。结果 低剂量 PET/CT 与增强 PET/CT 检查病变的准确率相似 (平均 ROC 曲线下的面积分别是 0.925 和 0.929)。PET 检查发现了所有的癌 (n=23) 和 83% (30/36) 的腺瘤。在所有癌和 10 个高度分化不良的腺瘤中, 最大标准摄取值 ≥ 5 。采用这个诊断标准比常规 PET/CT 检查对各节段有更高的敏感度和阴性预测值 (敏感度为 89% 与 82%; 阴性预测值为 99% 与 98%)。所有其他的诊断标准都劣于最大标准摄取值。结论 FDG PET/CT 能准确地检出结肠直肠肿瘤。低剂量和无碘对比剂不影响诊断的准确性。采用最大标准摄取值 ≥ 5 的诊断标准能提高 PET/CT 的诊断准确性。

关键词 息肉;大肠癌;PET/CT;筛选

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2274-2285.

李瑞利译 尹建忠校

介入放射学

对高风险部位的小结节性肝细胞肝癌的激光热消融治疗:初步结果 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0925)

Small nodular hepatocellular carcinoma treated by laser thermal ablation in high risk locations: preliminary results (DOI: 10.1007/s00330-010-1766-y)

B. Caspani, A. M. Ierardi, F. Motta, P. Cecconi, E. Fesce, L. Belli. Contact author: Radiology Department, San Giuseppe Hospital, Via San Vittore 12, 20123 Milan, Italy. e-mail: amierardi@yahoo.it

摘要 目的 对于不能手术或进行其他经皮介入 (如射频消融或硬化) 治疗的肝细胞肝癌, 研究激光热消融治疗的有

效性和安全性。材料与方法 自 2003 年 9 月—2008 年 8 月, 共治疗了 140 例结节状肝细胞癌, 其中 49 例病变位于高风险的“重要部位”。29 例男性和 20 例女性 (年龄 51-79 岁; Child-Pugh 分级 A=75.51%, B=24.49%) 病人共 52 个结节 [平均直径 (2.0 \pm 1.2) cm], 共进行了 95 次经皮激光热消融治疗。比较观察两组病人的严重与轻度并发症情况。经皮激光热消融治疗后肝细胞癌完全坏死为治疗有效。术后 1、3、6、9、12 个月进行 CT 随访。结果 术后均没有出现死亡或严重的并发症。约 8.16% 的病人出现了轻度的并发症。就这些病人与其他病人出现严重或轻度并发症的发生率进行比较, 其结果没有统计学意义, 但是在治疗效果上有一定差别。结论 激光热消融治疗是治疗“重要部位”结节的安全手段。

关键词 肝细胞肝癌;介入放射学;激光治疗;术后并发症;效果

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9): 2286-2292.

张晓东译 尹建忠校

经导管溶栓治疗部分癌症或非癌症病人的胸内深静脉血栓是安全而有效的 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e0926)

Catheter-directed thrombolytic therapy for thoracic deep vein thrombosis is safe and effective in selected patients with and without cancer (DOI:10.1007/s00330-010-1771-1)

G. Maleux, P. Marchal, M. Palmers, S. Heye, P. Verhamme, J. Vaninbrouckx, et al.

Contact author: Department of Radiology, University Hospitals Leuven, Herestraat 49, 3000 Leuven, Belgium. e-mail: geert.maleux@uzleuven.be

摘要 目的 评价经导管溶栓治疗癌症或非癌症病人胸内中央静脉血栓的安全性、可行性及有效性。材料与方法 回顾性分析 68 例病人, 其中包括 35 例癌症和 33 例非癌症。均行经导管阿替普酶和尿激酶溶栓治疗急性发作的胸内大静脉血栓。结果 在 68 例病人中, 62 例 (91%) 实性血栓溶解, 癌症和非癌症病人分别占 88.6% 和 93.8% (P=0.68)。癌症和非癌症病人平均输液时间分别为 2.11 d 和 1.84 d (P=0.325 9)。2 例 (8.6%) 癌症病人和 7 例 (21%) 非癌症病人出现治疗相关的并发症 (P=0.18)。1 例癌症病人出现致命性的颅内出血。成功溶栓后, 部分癌症 (n=18; 51%) 和非癌症 (n=29; 88%) 病人进一步进行了介入治疗。结论 对于癌症和非癌症病人, 采用导管溶栓治疗有症状的胸内中央静脉血栓是一种可行和有效的介入方法, 并且有较好的安全性。在大多数病例中, 溶栓成功后常需要进一步的血管内介入或手术治疗, 以恢复和维持血管的通畅。

关键词 溶栓;静脉;胸部;支架;介入治疗

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(9):2293-2300.

丁恩慈译 尹建忠校

乳腺放射学

在分散的乳腺癌筛查计划中数字化乳腺摄影的筛查性能参数能否与屏-片体系乳腺摄影比较? (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1001)

Does digital mammography in a decentralized breast can-

cer screening program lead to screening performance parameters comparable with film -screen mammography? (DOI: 10.1007/s00330-010-1807-6)

C. Van Ongeval, A. Van Steen, G. Vande Putte, F. Zanca, H. Bosmans, G. Marchal, et al.

Contact author: Department of Radiology, University Hospitals Leuven, Herestraat 49, 3000 Leuven, Belgium. e-mail: chantal.vanongeval@uz.kuleuven.ac.be

摘要 目的 就数字化乳腺摄影(DM)相对于分散的筛查组织的筛查性能参数和屏-片体系乳腺X线检查(FSM)是否具有可比性进行评估。**方法** 全国性的检查计划于2001年发起,自2005年允许用DM筛检。首先,将最初使用DM筛查(11 355名妇女)的3个区域性筛查单位(RSUs)的参数与3个同期使用FSM(23 325名妇女)的区域性筛查单位分别进行比较。其次,将其与整个中央乳腺单位(CBU)的结果进行比较。**结果** DM组的召回率(RR)在第一轮为2.64%(FSM组为2.40%, $P=0.43$),在随后一轮中为1.20%(FSM为1.58%, $P=0.03$)。DM的癌症检出率(CDR)为0.59%,FSM的为0.64%($P=0.56$)。DM筛检乳腺导管原位癌的比例为0.07%,FSM为0.16%($P=0.02$)。阳性预测值在随后的几轮检查中较高(DM为48.00%,FSM为45.93%),而在第一轮中较低(DM为24.05%,FSM为24.86%)。与整个CBU的结果比较,DM无显著性差异。**结论** DM的CDR高且不增加RR,能够引入并应用于分散的筛查组织。

关键词 数字成像;乳腺摄影;乳腺癌;筛查;召回率

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10):2307-2314.

邢志珩译 万业达校

乳腺癌的新辅助化疗:普通MR成像表现与治疗效果的相关性研究 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1002)

Neoadjuvant chemotherapy for breast cancer: correlation between the baseline MR imaging findings and responses to therapy (DOI: 10.1007/s00330-010-1813-8)

T. Uematsu, M. Kasami, S. Yuen.

Contact author: Breast Imaging and Breast Intervention Section, Shizuoka Cancer Center Hospital, Naga-izumi, Shizuoka, 411-8777, Japan. e-mail: t.uematsu@scchr.jp

摘要 目的 回顾性评估乳腺癌在新辅助化疗(NAC)前的MRI表现,并且将化疗敏感型及化疗抵抗型的乳腺癌影像学表现进行比较。**方法** 对120例接受NAC的女性病人治疗前的MRI进行回顾并将MR成像结果分别与病理表现和治疗效果进行比较。**结果** 完全有效和明显有效的病例分别占120例病人的120个乳腺癌病灶的12%和35%。治疗效果为完全有效和明显有效的乳腺癌被归为化疗敏感型乳腺癌,其余的64例乳腺癌(53%)被归为化疗抵抗型乳腺癌。肿瘤较大、病变无占位效应以及肿瘤内 T_2WI 信号强度极高均与化疗抵抗型乳腺癌显著相关。病变具有占位效应和增强消退与化疗敏感型乳腺癌显著相关。瘤内 T_2 极高信号区域与病理坏死区域相对应。**结论** 乳腺癌NAC前MRI特点有助于预测NAC的效能。

关键词 乳腺癌;化疗;新辅助治疗;MRI;反应

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10):2315-2322.

邢志珩译 万业达校

在乳腺摄影中应用计算机辅助检查提供诊断决策 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1003)

Using computer -aided detection in mammography as a decision support (DOI: 10.1007/s00330-010-1821-8)

M. Samulski, R. Hupse, C. Boetes, R.D.M. Mus, G.J. den Heeten, N. Karssemeijer.

Contact author: Department of Radiology, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Geert Grooteplein 10, 6500 HB Nijmegen, The Netherlands. e-mail: samulski@rad.umcn.nl

摘要 目的 对乳腺X线阅片时应用交互式计算机辅助检查(CAD)系统改善决策的效果进行评估。**方法** 阅片者利用成熟而专业的乳腺影像工作站为CAD信息的使用进行图像定位。如果可以定位,CAD检测结果与计算机得出的病灶恶性率将一并显示。在本次读片研究中,4名负责筛查的放射科医师及5名非放射科医生参与了对交互式CAD系统检查能力的研究。研究者阅读了共120份病例资料,包括常规筛查遗漏的40份恶性病变的。并以应用或不应用互动CAD技术分组,分别阅读每张乳腺X线片并记录病灶局部表现,给出每个表现的恶性度评分。平均敏感度在假阳性分数小于10%的区间进行计算。**结果** 非CAD组平均敏感度为25.1%;CAD组平均敏感度为34.8%。诊断质量提高显著($P=0.012$)。非CAD组的平均读片时间为(84.7±61.5) s/例,而CAD组的未见显著增长[(85.9±57.8) s/例]。**结论** 在阅读乳腺X线片时,交互式CAD技术较传统CAD技术的应用更加有效,提高了肿块的检测水平且对诊断时间没有影响。

关键词 乳腺摄影;乳腺;癌早期检查;决策;计算机辅助;放射成像解释

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2323-2330.

邢志珩译 万业达校

心脏放射学

CT冠状动脉钙化积分增加值预测冠心病 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1004)

Incremental value of the CT coronary calcium score for the prediction of coronary artery disease (DOI: 10.1007/s00330-010-1802-y)

T.S.S. Genders, F. Pugliese, N.R. Mollet, W.B. Meijboom, A.C. Weustink, C.A.G. Miegheem, et al.

Contact author: Department of Epidemiology, Erasmus University Medical Center, P.O. Box 2040, 3000 CA, Rotterdam, the Netherlands. e-mail: m.hunink@erasmusmc.nl

摘要 目的 就已报道的阻塞性冠心病(CAD)病人出现新发的稳定性典型心绞痛或非典型心绞痛的预测模型进行验证,并评价CT冠状动脉钙化积分(CTCS)的增加值。**方法** 对阻塞性CAD诊断的临床预测规则进行文献检索,定义为常规冠状动脉造影显示至少1支血管狭窄率 $\geq 50\%$ 。采用回归

分析对 254 例病人资料的重要变量进行再分析。CTCS 被包括在模型中。计算受试者操作特征曲线下面积(AUC),以评估诊断性能。结果 对 Diamond 和 Forrester 使用的变量进行了再分析,AUC 为 0.798,加上 CTCS 后,这一数值增加到 0.890。Pryor 等、Morise 等(1994)、Morise 等(1997)和 Shaw 等报道,AUC 值分别从 0.838 增加到 0.901,从 0.831 增加到 0.899,从 0.840 增加到 0.898,从 0.833 增加到 0.899。在每种模型中,CTCS 明显改善了模型的性能。结论 验证结果显示所有的模型均具有良好的诊断性能。CTCS 改善了对阻塞性 CAD 的预测,除了其他临床指标之外,CTCS 在诊断性检查中也应被考虑。

关键词 冠状动脉疾病;X 线 CT;冠状动脉钙化积分;Logistic 模型;诊断

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2331-2340.

何珍译 万业达校

临床常规的单次屏气 MR 电影成像快速评估整体和局部左心室功能 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1005)

Single breath -hold magnetic resonance cine imaging for fast assessment of global and regional left ventricular function in clinical routine(DOI: 10.1007/s00330-010-1827-2)

K. Nassenstein, H. Eberle, S. Maderwald, C.J. Jensen, C. Heilmaier, T. Schlosser, et al.

Contact author: Department of Diagnostic and Interventional Radiology and Neuroradiology, University Hospital Essen, Hufelandstrasse 55, 45122 Essen, Germany.e-mail: Kai.Nassenstein@uni-due.de

摘要 目的 探讨快速时间并行采集技术 (TGRAPPA)和单次屏气多层电影成像对左心室功能的评价。方法 111 例病人行 1.5 T MR 电影成像检查,采用稳态自由进动(SSFP)序列 (TR 2.63 ms, TE 1.12 ms, FA 72°)和 TGRAPPA SSFP 序列 (TR 2.66 ms, TE 1.11 ms, FA 72°, AF 3) 获得单层屏气短轴位影像。扫描范围在单次屏气覆盖整个左心室,获得多层短轴位影像。评估 2 个数据集的舒张末期容积(EDV)、收缩末期容积(ESV)、每搏输出量(SV)、射血分数(EF)、心肌质量(MM)和局部室壁运动情况。结果 108 例病人获得单次屏气影像。经观察 2 个数据集的容积参数有明显相关性($r>0.97$)。单次屏气成像的舒张末期容积、收缩末期容积呈稍低值[EDV: (-1.6±7.9) mL; ESV: (-1.8±6.0) mL; $P<0.05$]。而 SV、EF、MM 和局部室壁运动,两组间无差异。单次屏气成像采集时间明显短于对照组[(28±6) s 和 (335±87) s]。结论 快速 TGRAPPA 多层 SSFP 成像速度快,可以一次屏气实现对局部和整体左心室功能的准确评价。

关键词 MR 电影成像;并行成像;TGRAPPA;心脏容积;左室功能

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2341-2347.

何珍译 万业达校

○ 急救放射学

感染性休克病人与对照组的肾上腺体积测量:初步研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1006)

Adrenal gland volume measurement in septic shock and control patients: a pilot study (DOI: 10.1007/s00330-010-1804-9)

S. Nougaret, B. Jung, S. Aufort, G. Chanques, S. Jaber, B. Gallix.

Contact author: Department of Abdominal Imaging, CHU Montpellier, Hôpital Saint Eloi, 80 avenue Augustin Fliche, 34295 Montpellier, Cedex 5, France.e-mail: stephanienougaret@free.fr

摘要 目的 使用半自动化体积测量法比较感染性休克病人组和对照组的肾上腺体积。方法 使用半自动体积测量软件的体层密度测定法,对 104 例感染性休克病人和 40 例对照组的肾上腺体积进行测量,对观察者间的差异进行分析。比较对照组和感染性休克组肾上腺体积,研究重症监护病人肾上腺体积和疗效间的关系。结果 双侧肾上腺平均体积,对照组为(7.2±2.0) cm³,感染性休克组为(13.3±4.7) cm³($P<0.0001$)。测量方法具有良好的可重复性,相关系数为 0.87。肾上腺体积的增加与重症监护病人的高生存率相关。结论 本研究显示采用半自动体积测量软件,可以简便、可重复地实现对肾上腺体积的测量。与对照组比较,感染性休克病人的肾上腺体积几乎是前者的 2 倍。在感染性休克治疗过程中,肾上腺体积无增加与高病死率相关。而且肾上腺体积可以作为判断预后的指征,有助于临床制定治疗策略。

关键词 CT;肾上腺;体积;感染性休克;重症监护

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2348-2357.

何珍译 万业达校

○ 头颈部放射学

对头颈部肿瘤病人基于 MRI 药代动力学分析得出的微循环参数和 PET/CT 估算的葡萄糖利用之间关系的初探 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1007)

An exploratory pilot study into the association between microcirculatory parameters derived by MRI-based pharmacokinetic analysis and glucose utilization estimated by PET-CT imaging in head and neck cancer (DOI: 10.1007/s00330-010-1803-x)

S. Bisdas, O. Seitz, M. Middendorp, N. Chambon-Pinho, T. Bisdas, T.J. Vogl, et al.

Contact author: Department of Neuroradiology, Eberhard Karls University Hospital, Hoppe Seyler Str. 3,72076 Tübingen,Germany; Sotirios.e-mail: Bisdas@med.uni-tuebingen.de

摘要 目的 应用动态对比增强(DCE)MRI 和氟脱氧葡萄糖(FDG)PET 检查活体头颈部肿瘤,考察获得量化的微循环参数的可行性,并研究其血管和代谢特征之间的关系。方法 回顾性分析 27 例原发鳞癌(SCCA)病人的 DCE-MRI 和 PET/CT 检查的影像。DCE-MRI 数据应用商品化软件进行后处理。计算出传输常数(K^{trans})、血管外的细胞外血容量(v_e)、从细胞外的血管外间隙到血浆的传输常数(k_{ep})及信号强度-时间曲线下的原始面积(iAUC)。获得 3D 静态 PET 数据并计算出标准化摄取值(SUV)。结果 肿瘤中所有微循环参数均高于正常肌肉组织($P\leq 0.0019$)。 k_{ep} 与 K^{trans} ($\rho=0.77$)、 v_e 与 k_{ep} ($\rho=-0.7$)及 iAUC 与 v_e ($\rho=0.53$)均显著相关。SUV 平均值与 v_e 及 iAUC ($\rho=0.42$ 及 $\rho=0.66$)显著相关。SUV 最大值与 iAUC 显

著相关($\rho=0.69$)。结论 头颈部原发鳞癌的血管和代谢特征关系表明, 血管传递特征和肿瘤代谢是一种复杂的相互作用。SUV 和 K^{trans}/k_{ep} 缺乏相关性, 表明两种诊断技术可提供互补信息。

关键词 MRI; 功能肿瘤成像; PET/CT 成像; 肿瘤; 鳞状细胞; ^{18}F 氟脱氧葡萄糖

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2358-2366.

张琳译 万业达校

实验研究

应用声辐射力脉冲 (ARFI) 成像评价鸡肝脏脂肪变性: 初步研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1008)

Assessment of liver steatosis in chicken by using acoustic radiation force impulse imaging: preliminary results (DOI: 10.1007/s00330-010-1808-5)

F. Guzmán Aroca, I. Ayala, L. Serrano, J.D. Berná-Serna, M.T. Castell, García-Pérez B, et al.

Contact author: Department of Radiology, Virgen de la Arrixaca University Hospital, 30120, El Palmar, Murcia, Spain. e-mail: jdberna@gmail.com

摘要 目的 应用无创性声辐射力脉冲 (ARFI) 成像定量分析鸡肝脏脂肪变性等级。方法 使用 2 种不同的膳食: 标准膳食 (SD 组) 和高脂膳食 (HD 组)。对所有动物肝右叶行 ARFI 检查, 测量剪切波速度 (SWV), 并以 "m/s" 表示。并分析血脂水平。应用半定量分析法对脂肪变性进行定量分析, 以及统计学分析并计算 Pearson 相关系数。结果 SD 组平均 SWV 是 (0.94±0.16) m/s (0.8~1.3 m/s), 而 HD 组平均 SWV 是 (1.91±0.25) m/s (1.3~2.2 m/s) ($P<0.001$)。最低 SWV (≤ 1.3 m/s) 出现在 SD 组, 且全部动物均回到零分, 而 HD 组 SWV 为 1.6~2.2 m/s。SWV 与脂肪变性的组织学半定量分析结果间具有明显相关性 ($r=0.85$, $P<0.001$)。结论 ARFI 成像作为一种无创性诊断工具, 可以判别鸡肝脏脂肪变性的等级。

关键词 声辐射力脉冲; ARFI 成像; 非酒精性脂肪肝; 实验动物模型

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2367-2371.

刘竞艳译 万业达校

应用阻塞球囊和基于导管的支架植入物样灌注装置行经皮离体肝脏灌注: 猪模型实验性研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1009)

Percutaneous isolated liver perfusion with occlusion balloons and a catheter-based stent-graft-like perfusion device: an experimental study in a porcine model (DOI: 10.1007/s00330-010-1816-5)

G. Maleux, D. Monbaliu, C. Verslype, C. Casteleyn, M. Van De Velde, P. Cornillie, et al.

Contact author: Department of Radiology, University Hospitals Leuven, Herestraat 49, 3000, Leuven, Belgium. e-mail: geert.maleux@uzleuven.be

摘要 目的 评价在猪模型上进行的新型经皮离体肝脏灌

注 (PILP) 系统的可行性及安全性。方法 PILP 导管的放置已经过 6 只荷兰长白猪的测试, 包括门静脉和肝动脉阻塞球囊、沙漏状腔静脉支架植入物。在门静脉远端与右侧股静脉之间建立静脉-静脉旁路, 在门静脉近端与肝静脉之间建立离体灌注通路。通过测量体循环中放射活度确定外漏率。然后应用 ($n=4$) 或不用 ($n=2$) 细胞毒性药物开始灌注。操作结束, 收回所有装置, 对涉及的血管段进行血管造影评价。结果 全部猪均能置入 PILP 导管, 定位准确, 该装置全部被收回后血管造影未见任何血管壁破坏的迹象。在整个灌注过程中, 漏到体循环中外漏率 $<7\%$ 。结论 猪模型 PILP 系统安全, 装置准确, 可成功显示肝脏血管的隔离, 并且漏到体循环中的外漏率 $<7\%$ 。

关键词 肝脏; 介入操作; 导管定向操作; 动物实验; 离体肝脏灌注

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2372-2380.

刘竞艳译 万业达校

胃肠放射学

应用运动标记和弯曲能分析肝脏 3 T MR 弹性成像: 初步研究 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1010)

MR elastography of the liver at 3 T with cine-tagging and bending energy analysis: preliminary results (DOI: 10.1007/s00330-010-1800-0)

H. Watanabe, M. Kanematsu, T. Kitagawa, Y. Suzuki, H. Kondo, S. Goshima, et al.

Contact author: Department of Radiology, Gifu University Hospital, 1-1 Yanagido, 501-1194, Gifu, Japan. e-mail: haruwow860@yahoo.co.jp

摘要 目的 初步分析肝脏 3 T MR 弹性成像, 应用运动标记和弯曲能 (BE) 评估肝脏纤维化的可行性及实用性。材料与方法 对 22 例病人行 MR 弹性成像, 采用 4 个不同的运动标记网格 (16 或 20 mm, 矢状或冠状方向) 标记肝脏。对呼气 1 s 内连续获得的 9 幅图像进行分析, 并且定义网格交点坐标。应用薄片样条法计算 BE 值。比较不同程度肝脏纤维化病人的 BE 阈值。结果 22 例病人肝脏纤维化评分分别为: 6 个为 F_0 , 1 个 F_1 , 7 个 F_2 , 3 个 F_3 , 5 个 F_4 。当采用 16 mm 矢状格时, 肝脏纤维化评分为 F_0 的较评分 F_1 及以上的 BE 值要大 (分别为 1.54 ± 0.63 和 0.97 ± 0.12 , $P=0.013$); 评分为 F_1 以下的 BE 值大于评分 F_2 及以上的 BE 值 (分别为 1.48 ± 0.60 和 0.96 ± 0.36 , $P=0.019$)。结论 结果显示 16 mm 矢状格及 BE 分析 MR 弹性成像能够辨别中度或进展期肝纤维化与健康或轻度肝纤维化。

关键词 MRI; 肝纤维化; 3 T; 弹性成像; 运动标记

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2381-2389.

刘竞艳译 万业达校

肝胆胰放射学

应用新型探头瞬时弹性成像对肥胖病人非酒精性脂肪肝进行无创性分期 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1011)

Transient elastography with a new probe for obese patients for non-invasive staging of non-alcoholic steatohepatitis (DOI: 10.1007/s00330-010-1820-9)

M. Friedrich-Rust, H. Hadji-Hosseini, S. Kriener, E. Herrmann, I. Sircar, A. Kau, et al.

Contact author: Department of Internal Medicine 1, Johann Wolfgang Goethe-University Hospital, Theodor-Stern-Kai 7, 60590, Frankfurt am Main, Germany. Mireen. e-mail: Friedrich-Rust@kgu.de

摘要 目的 瞬时弹性成像 (TE) 在非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 和脂肪肝 (NASH) 病人的肝纤维化分期中已显示出显著的结果, 而 25% 的肥胖病人使用标准 TE 探头时不能检查出上述病变。这项研究的目的是评价一种新型的 XL 探头用于肥胖病人中 NAFLD/NASH 的肝纤维化分期。**方法** NAFLD/NASH 病人 50 例, 组织学检查示肝纤维化。全部病人都使用标准探头 (M 探头) 和新型 (XL) 探头, 将其结果与组织学结果进行对照。**结果** TE 测量值的 ROC 曲线下面积表示诊断精确度, 使用 M 探头和 XL 探头诊断明显肝纤维化时, 其分别为 0.80 和 0.82, 诊断肝硬化分别为 0.91 和 0.95。用 M 探头不能测量的 83% 病人, 可以使用 XL 探头检测。**结论** 应用 XL 探头的瞬时弹性成像可以对肥胖病人进行检查, 且其诊断准确度与使用标准探头具有可比性, 能够用于更多的肥胖病人的检查。

关键词 超声; 纤维扫描; 肝脏活检; 脂肪肝; 非酒精性脂肪肝

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2390-2396.

何岸苇译 万业达校

小的 (5-10 mm) 肝脏动脉期强化结节 CT 随访结果和可进展为肝细胞癌监测人群的危险因素 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1012)

Outcomes of follow-up CT for small (5-10-mm) arterially enhancing nodules in the liver and risk factors for developing hepatocellular carcinoma in a surveillance population (DOI: 10.1007/s00330-010-1810-y)

M.J. Park, Y.S. Kim, W.J. Lee, H.K. Lim, H. Rhim, J. Lee.
Contact author: Department of Radiology and Center for Imaging Science, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, 50, Irwon-dong, Gangnam-gu, Seoul, 135-710, Korea. e-mail: youngskim@skku.edu

摘要 目的 在肝细胞癌监测人群中, 评价小的 (5-10 mm)、只在 CT 肝动脉期强化的结节 (SAENs) 的随访结果, 并确定进展为 HCC 的危险因素。**方法** 研究对象包括 112 例病人 (男:女=100:12, 年龄 36-92 岁) 中的 175 个具有肝细胞癌风险的 SAENs。在随访中评价其连续变化 (1.4-41.8 个月, 平均 35.7 个月), 分析其最初的 CT 征象和伴随病变, 阐明进展为肝细胞癌的危险因素。**结果** 在 175 个动脉期强化小结节中, 101 个 (57.7%) 结节消失, 34 个 (19.4%) 结节持续存在。33 例 (29.5%) 病人的 40 个 (22.9%) 结节进展为肝细胞癌。存在肝细胞癌的治疗史 ($P=0.005$, 风险率=7.429)、体积较大的 SAENs ($P=0.003$, 风险率=1.630)、与肝细胞癌同时存在的结节 ($P=0.021$, 风险率=3.777)、缺乏同时存在的典型的动-门静脉分流 ($P=0.003$, 风险率=4.459), 上述各种情况被证明是进展为肝细胞癌独立的有意义的危险因素。**结论** SAENs 常常出

现在被监测肝细胞癌人群中, 且每个病例发展为肝细胞癌的概率为 22.9%。当出现以下情况时风险增加: 既往或目前伴有肝细胞癌, 体积较大的结节或发现不伴有典型的动-门静脉分流。

关键词 肝细胞肝癌; CT; 肝癌形成; 慢性肝脏疾病

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2397-2404.

何岸苇译 万业达校

肝细胞癌 Gd-EOB-DTPA MRI 增强表现: 与组织学分级及门静脉血流量的相关性 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1013)

Gd-EOB-DTPA-enhanced magnetic resonance images of hepatocellular carcinoma: correlation with histological grading and portal blood flow (DOI:10.1007/s00330-010-1812-9)

S. Kogita, Y. Imai, M. Okada, T. Kim, H. Onishi, M. Takamura, et al.
Contact author: Department of Gastroenterology, Ikeda Municipal Hospital, 3-1-18, Johnan, Ikeda, Osaka, 563-8510, Japan. e-mail: yasumai@hosp.ikedaka.osaka.jp

摘要 目的 回顾性分析肝细胞癌和发育不良结节的 Gd-EOB-DTPA 增强 MRI 检查肝胆管期的强化特征, 研究其与组织学分级和门静脉血流的关系。**方法** 研究包括 69 例连续病人的 83 个组织学证实的肝细胞癌和发育不良结节。通过计算 EOB 强化率评价 Gd-EOB-DTPA 的摄取, EOB 强化率即增强后肝胆管期肿瘤组织相对于周围非肿瘤组织的信号强度 (增强后 EOB 比率) 与未增强影像的信号强度 (增强前 EOB 比率) 的比值。采用 CT 经动脉门静脉成像计算门静脉血流量。**结果** 增强后 EOB 比率随着发育不良结节分化程度下降而明显减低 (1.00 ± 0.14), 也随着肝细胞癌高分化、中分化和低分化的不同而明显下降 (0.79 ± 0.19 , 0.60 ± 0.27 , 0.49 ± 0.10)。采用 EOB 强化率评价 Gd-EOB-DTPA 的摄取, 在发育不良结节中轻度下降, 肝细胞癌中甚至下降更多, 且不同组织学分级的肝细胞癌的 EOB 强化率下降没有统计学意义。在发育不良结节和高分化肝癌中, 门静脉血流量的减少常常低于 EOB 摄取的减少。**结论** EOB 摄取的减少可能是肝癌发生的早期事件, 发生在门静脉血流量减少之前。Gd-EOB-DTPA MR 增强检查的肝胆管期可以估计组织学分级, 但在肝癌和发育不良结节的鉴别中存在困难。

关键词 Gd-EOB-DTPA 增强 MRI; 肝细胞肝癌; 发育不良结节; 组织学分级; 门静脉血流

原文载于 Eur Radiol, 2010, 20(10): 2405-2413.

何岸苇译 万业达校

介入放射学

大视野宽孔径 3 T MRI 引导的上腹部穿刺活检: 可行性、方法及穿刺针伪影 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1014)

Magnetic resonance-guided upper abdominal biopsies in a high-field wide-bore 3-T MRI system: feasibility, handling, and needle artefacts (DOI: 10.1007/s00330-010-1809-4)

J.P. Kühn, S. Langner, K. Hegenscheid, M. Evert, A. Kickhefel, N. Hosten, et al.

Contact author: Department of Radiology, Ernst Moritz Arndt University of Greifswald, Ferdinand Sauerbruch Strasse 1, 17489, Greifswald, Germany. e-mail: kuehn@uni-greifswald.de

摘要 目的 研究 3 T MRI 引导的腹部穿刺活检的可行性及操作方法。**方法** 在 1 年内使用 70 cm 大孔径 3 T MRI 引导对 47 例病人的 50 个上腹部肿瘤进行穿刺活检。包括肝脏病变 47 例,脾脏病变 1 例,肾脏病变 2 例。采用 T₁ 加权三维梯度回波容积内插屏气扫描序列(T₁W-3D-GRE-VIBE),应用同轴导管技术 16 G 活检针对上述病灶进行活检。分别测评敏感度、特异度、准确度、并发症发生率、介入手术的复杂性、在检查室和介入操作的时间及穿刺针伪影。**结果** 敏感度为 0.93,特异度为 1.0,准确度为 0.94。3 例病人需要再次穿刺。并发症发生率较低,为 13.6%,检查中未出现严重并发症。组织病理学证实 38 例为恶性肿瘤,并经 3 个月随访证实 9 例为良性病变。病变平均直径为(3.4±3.1) cm(50%病变直径<2 cm),平均进针长度为(10.8±3.3) cm。在检查室的中位时间为(42.0±19.8) min,介入操作时间为(9.3±8.1) min。垂直于主磁场进针的穿刺针伪影大约为平行进针的 9 倍。**结论** 由于使用大孔径 MRI,上腹部穿刺活检成功率较高且操作简便。在 3 T 场强下 MRI 引导活检穿刺针的磁化率伪影是可接受的。因此,进一步降低活检系统的磁化率效应将作为今后研究的目的。

关键词 活检;肝脏活检;MRI 伪影;MRI 介入;3 T MRI

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2414-2421.

何岸苇译 万业达校

MR

优化腹部及盆腔扩散加权成像:单极与双极单次激发自旋回波回波平面序列影像处理的比较 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1015)

Optimising diffusion-weighted imaging in the abdomen and pelvis: comparison of image quality between monopolar and bipolar single-shot spin-echo echo-planar sequences (DOI: 10.1007/s00330-010-1826-3)

S. Kyriazi, M. Blackledge, D.J. Collins, N.M. DeSouza.

Contact author: CR-UK and EPSRC Cancer Imaging Centre, Royal Marsden NHS Foundation Trust and Institute of Cancer Research, Downs Road, Sutton, Surrey SM2 5PT, UK. e-mail: Stavroula.Kyriazi@icr.ac.uk

摘要 目的 比较单极和双极(双次聚焦,涡流流动补偿)腹盆部扩散加权序列扫描成像在几何变形、信噪比(SNR)、表观扩散系数(ADC)、脂肪抑制能力和伪影的存在等方面的差异。**材料与方法** 半定量变形指数(DI)是对同一个模型行 b=0 和 b=1 000 s/mm² 扫描的 2 个影像相减的结果,用来比较 2 个序列。2 个序列的获得影像分别从 7 个方面进行比较,包括取 4 种 b 值(0、600、900 和 1 050 s/mm²)、SNR、不同器官的 ADC 值和脂肪肌肉信号比(FMR)。影像质量由 2 名放射科医师以 5 分制进行评价。**结果** 变形指数在双极序列中得到了改善,显示其产生的几何变形较小。双极序列中所有组织和各个 b 值的影像 SNR 明显低于单极序列(P<0.05)。而 FMR

间差异无统计学意义。肝、肾和骶骨的 ADC 值双极序列较单极序列更高(P<0.03),而肌肉的 ADC 值略低(P=0.018),影像质量评分双极序列较高(P≤0.025)。**结论** 尽管权衡 SNR 可以影响到肌肉的 ADC 测量结果,但双极 DWI 序列伪影的减少,使其更适合腹部及盆腔的检查。

关键词 扩散加权成像;影像质量;伪影;涡流电流;变形
原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2422-2431.

李玥巍译 万业达校

语句判断任务:通过可靠的 fMRI 绘制个体接受性语言映射区域图 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1016)

The sentence verification task: a reliable fMRI protocol for mapping receptive language in individual subjects (DOI: 10.1007/s00330-010-1814-7)

A. Sanjuán, C. Forn, N. Ventura-Campos, A. Rodríguez-Pujadas, M. García-Porcar, V. Belloch, et al.

Contact author: Departamento de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología, Universitat Jaume I, Avda. Sos Baynat, s/n, 12071, Castellón de la Plana, Spain. e-mail: asanjuan@psb.uji.es

摘要 目的 测试语句判断(SV)任务可靠地激活接受性语言区的能力。术前评价神经外科病人的语言能力有助于对术后效果的判定。产生语言任务已被成功地详细说明,但是更多矛盾的结果出现在接受性语言映射图中。**材料与方法** 让 22 名健康右利手者听到短句后对内容的对错做出判断。**结果** 本组图显示额、颞叶语言区被可靠地触发。从个体上看,语句判断任务显示 100%参与者被激活的语言区均位于发达的左侧(平均偏侧指数 69.27)。**结论** SV 任务是评价个体接受语言功能的一种有用工具。这项研究向设计 fMRI 用于在术前确定接受语言功能区迈出了第一步。

关键词 功能 MRI;接受性语言;韦尼克氏区;术前;偏侧
原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2432-2438.

李玥巍译 万业达校

骨肌放射学

骨样骨瘤和类骨样骨瘤病变:活检表现、特征性 MDCT 征象和射频消融术治疗 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1017)

Osteoid osteoma and osteoid osteoma-mimicking lesions: biopsy findings, distinctive MDCT features and treatment by radiofrequency ablation (DOI:10.1007/s00330-010-1811-x)

F. Becce, N. Theumann, A. Rochette, F. Larousserie, R. Campagna, S. Cherix, et al.

Contact author: Department of Radiology B, Hôpital Cochin, AP-HP, Université Paris Descartes, Rue du Faubourg Saint-Jacques 27, 75014 Paris, France. e-mail: antoine.feydy@cch.aphp.fr

摘要 目的 报道骨样骨瘤(OO)和类骨样骨瘤病变活检表现、特征性 MDCT 征象,评价射频消融术(RFA)治疗方法。**方法** 在此项多中心回顾性研究中,2002 年—2009 年的 80 例病人[男 54 例,女 26 例,平均年龄 24.1 岁(5-48 岁)]被诊断为 OO(临床和 MDCT 特征),行经皮 RFA 治疗。每一例均进行活检,随后评定 MDCT 特征,包括骨内的分布和位置、大

小、中心钙化、周围骨硬化和骨膜反应。评估 RFA 的临床成功率。**结果** 组织病理学诊断结果为:54 例无活检的确切结论,16 例 OO,10 例类骨样骨瘤病变(5 例慢性骨髓炎、3 例成软骨细胞瘤、1 例嗜酸细胞肉芽肿、1 例纤维性结构不良)。类骨样骨瘤病变在大小上明显大于 OO($P=0.001$),在病变趋向髓腔部位($P=0.246$),周围中等的骨硬化($P=0.189$)和较少的骨膜反应($P=0.197$),两者比较差异无统计学意义。类骨样骨瘤病变初次消融成功率 1 个月内是 100%,6~12 个月内是 85.7%,24 个月内是 66.7%。再次成功率是 100%。**结论** MDCT 表现病变较大、趋向髓腔的部位、少量的骨硬化和骨膜反应,这也许能够帮助鉴别 OO 和类骨样骨瘤病变。RFA 治疗类骨样骨瘤病变是安全和成功的。

关键词 射频消融;骨样骨瘤;多层 CT;针吸活检

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2439-2446.

徐劲译 万业达校

○ 神经放射学

应用基于术中 MR 示踪成像的神经导航来确定锥体束:与皮质下刺激的相关性(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1018)

Identification of the pyramidal tract by neuronavigation based on intraoperative magnetic resonance tractography: correlation with subcortical stimulation (DOI:10.1007/s00330-010-1806-7)

A. Bozzao, A. Romano, A. Angelini, G. D' Andrea, L. F. Calabria, V. Coppola, et al.

Contact author: Department of Neuroradiology, University of Rome Sapienza, Ospedale Sant' Andrea, Via di Grottarossa 1034, 00189 Rome, Italy. e-mail: alessandro.bozzao@uniroma1.it

摘要 目的 证实通过术中皮质下电刺激,MR 示踪成像(MRT)对邻近脑肿瘤的皮质脊髓束(CST)定位的准确性。**方法** 9 例患有脑内肿瘤的病人接受神经外科手术。计划基于与 CST 相匹配的流线型的路线分析。清除肿瘤后,再次于术中行 MRT。通过距 CST 不同距离的点位被反复刺激来评估已记录的运动诱发电位(MEP)是否被激发。临床对所有的病人进行了术前和术后评估。**结果** 所有病人的运动功能被保护。所有病人术中 MRT 显示外科手术过程造成了皮质束的移位。这 9 例病人术中评估的 CST 和被激发的 MEP 的点位之间的距离为 1 cm 或更小。距离超过 2 cm 的,未见病人 MEP 阳性的报道。**结论** 术中 MRT 对 CST 的定位是一项可靠的技术。通过直接皮质下电刺激在 MRT 上显示距离 CST 不到 1 cm 的点位,所有病人的 MEP 被激发。由于 CST 在术中的位置可有 8 mm 范围的变化,故大脑移位可能影响评估。

关键词 脑肿瘤;MRI;MR 示踪成像;纤维示踪;运动诱发电位

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2475-2481.

梁爽译 万业达校

轴内脑肿瘤的动态 CT 灌注成像:鉴别高级别胶质瘤与原发性中枢神经系统淋巴瘤(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1019)

Dynamic CT perfusion imaging of intra-axial brain tumours: differentiation of high-grade gliomas from primary CNS lymphomas (DOI:10.1007/s00330-010-1817-4)

P. Schramm, A. Xyda, E. Klotz, V. Tronnier, M. Knauth, M. Hartmann. Contact author: Department of Neuroradiology, University of Goettingen Medical Center, Robert-Koch-Str. 40, 37075, Goettingen, Germany. e-mail: p.schramm@med.uni-goettingen.de

摘要 目的 利用灌注 CT(PCT)定量评估脑组织的血流动力学特征。探讨运用 Patlak 分析 PCT 数据能否区分不同类型的脑肿瘤。**方法** 用商品化软件 Patlak 对 43 例脑肿瘤病人的 PCT 数据进行分析。4 例病人为低级别胶质瘤(WHO II),31 例病人为胶质母细胞瘤(WHO IV),8 例病人为脑内淋巴瘤。划出肿瘤的兴趣区后,自动转换成脑血流图(CBF)、脑血容量图(CBV)和通透性(K^{trans})。计算出平均值,组间差别采用 Wilcoxon 秩和检验和 Mann-whitney U 检验。**结果** 与正常脑实质相比,低级别胶质瘤显示灌注参数间差异无统计学意义($P>0.05$),然而高级别胶质瘤灌注参数值显著增高(K^{trans} : $P<0.0001$;CBV: $P<0.0001$;CBF: $P=0.0002$)。淋巴瘤与未受累脑实质相比平均 K^{trans} 显著升高($P=0.0078$),但 CBV 不高。高级别胶质瘤的 CBV 值明显高于淋巴瘤 ($P=0.0078$)。**结论** PCT 的 CBV 和 K^{trans} 的定量测量对区分胶质瘤及淋巴瘤具有可靠性。

关键词 CT;灌注;脑内肿瘤;胶质瘤;淋巴瘤

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2482-2490.

董潇译 万业达校

脊髓血管疾病 3 T 动态 MR 血管成像 (MRA) (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1020)

Dynamic MR angiography (MRA) of spinal vascular diseases at 3 T (DOI:10.1007/s00330-010-1815-6)

M.I. Vargas, D. Nguyen, M. Viallon, Z. Kulcsár, E. Tessitore, B. Rilliet, et al. Contact author: Department of Neuroradiology, DISIM, Geneva University Hospital, 4 Gabrielle-Perret-Gentil, 1211, Genève 14, Switzerland. e-mail: maria.i.vargas@hcuge.ch

摘要 由于脊髓血管管径的原因,脊髓 MR 血管成像(MRA)很难施行,高场磁共振提高了分辨力及成像速度。采用动态增强三维 MR 序列检查了 17 例脊髓血管疾病病人,其中 3 例能够看见 Adamkiewicz 动脉,同时也检查出全部动脉畸形及硬膜瘘。MRA 有潜力替代诊断性脊髓血管造影,而后者应该只在治疗前施行。

关键词 动态 MRA;脊髓血管畸形;硬膜瘘;动脉畸形;Adamkiewicz 动脉

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2491-2495.

董潇译 万业达校

○ 核医学

比较 ^{18}F FET-PET 和 ^{18}F FDG-PET 在无强化胶质瘤活检计划制定中的作用(DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1021)

Comparison of ^{18}F FET-PET with ^{18}F FDG-PET for biopsy planning of non-contrast-enhancing gliomas (DOI:10.1007/s00330-010-1819-2)

M. Plotkin, C. Blechschmidt, G. Auf, F. Nyuyki, L. Geworski, T. Denecke, et al.
Contact author: Department of Nuclear Medicine, Charité Universitätsmedizin Berlin, Charitéplatz 1, 10117, Berlin, Germany. e-mail: michail.plotkin@charite.de

摘要 目的 无强化脑肿瘤主要依靠活检来鉴别低级别胶质瘤(LGG)与高级别胶质瘤(HGG)。本研究目的是比较使用 $2-[^{18}\text{F}]\text{-氟代-2-脱氧-D-葡萄糖 (FDG)}$ 和 $0-(2-[^{18}\text{F}]\text{-氟代乙酯)-L-酪氨酸 (FET)}$ 的PET(即FDG-PET和FET-PET)在给定的靶部位活检中的作用。**材料与方法** 15例连续的、MRI检查无强化的病人,其中包括新确诊脑肿瘤病人11例和已知LGG可疑复发的病人4例,全部行FET-PET和FDG-PET检查。在神经外科行介入术前,将FET-PET、FDG-PET和MRI三者的数据融合,然后传输到神经外科导航系统。**结果** 组织学显示HGG(WHO分级Ⅲ级)6例,LGG(WHO分级Ⅱ级)9例。FET-PET显示9例LGG中的8例及6例HGG中的5例肿瘤内示踪物摄取增加。FDG-PET显示9例LGG中的2例及6例HGG中的4例有代谢点。研究发现6例病人肿瘤内2种示踪物摄取均增加,其中4例肿瘤内FET最高聚集区与FDG摄取增加的焦点区域相对应。**结论** 在无强化脑肿瘤的活检计划制定中FET-PET优于FDG-PET。在这方面FDG-PET没有提供任何额外信息。

关键词 氧-(2-[^{18}F]-氟代乙酯)-L-酪氨酸(FET);氨基酸PET;2-[^{18}F]-氟代-2-脱氧-D-葡萄糖(FDG);胶质瘤;活检方案
原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2496-2502.

赵学媛译 万业达校

○ 儿科放射学

在复杂的先天性心脏病婴儿及儿童应用低剂量前瞻性心电图触发双源CT血管成像:初步经验 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1022)

Low-dose prospective ECG-triggering dual-source CT angiography in infants and children with complex congenital heart disease: first experience (DOI: 10.1007/s00330-010-1822-7)
Z.P. Cheng, X.M. Wang, Y.H. Duan, L.B. Wu, D.W. Wu, B.T. Chao, et al.
Contact author: Shandong Medical Imaging Research Institute, Shandong University, No.324, Jingwu Road, Jinan, Shandong 250021, China. e-mail: wxming369@163.com

摘要 目的 探讨低剂量前瞻性心电图触发双源CT(DSCT)血管成像在患有复杂先天性心脏病(CHD)的婴儿及儿童的临床应用价值,并与经胸超声心动图(TTE)比较。**方法** 35例病人(2个月-6岁,平均年龄16个月;男15例;平均体重12 kg)行低剂量前瞻性心电图触发DSCT血管成像和TTE检查。29例病人进行了手术,8例病人行常规心血管造影(CCA)。准确性判定依据手术和(或)CCA。总体成像质量以5分制评分。**结果** 共确诊146个独立的心血管畸形。DSCT漏诊3例房间隔缺损和1例动脉导管未闭。DSCT血管成像和TTE的准确度分别为97.3%(142/146)和92.5%(135/146)。DSCT血管成像和TTE总体测试参数相似(敏感度分别为97.3%、92.5%;特异度均为99.8%)。主观影像质量平均得分 4.3 ± 0.7 。平均有效剂量(0.38 ± 0.09) mSv。**结论** 与TTE比较,

前瞻性心电图触发DSCT血管成像用非常低的有效放射剂量能够准确诊断婴儿和儿童的复杂CHD,有望成为复杂CHD的常规二线检查技术。

关键词 先天性心脏病;前瞻性心电图触发;双源CT血管成像;经胸超声心动图;射线照射

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2503-2511.

张继扬译 万业达校

儿童期下颌骨髁突大小、形态及与年龄相关的变化 (DOI: 10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1023)

Size, shape and age-related changes of the mandibular condyle during childhood (DOI:10.1007/s00330-010-1828-1)

C.A. Karlo, P. Stolzmann, S. Habernig, L. Müller, T. Saurenmann, C.J. Kellenberger.

Contact author: Institute of Diagnostic and Interventional Radiology, University Hospital Zurich, Rämistrasse 100, 8091 Zurich, Switzerland. e-mail: christoph.karlo@usz.ch

摘要 目的 确定儿童与年龄有关的下颌骨髁突大小和形态的差别,确立解剖参考标准。**方法** 回顾性分析210名儿童的总共420个下颌骨髁突(平均年龄7岁)CT影像。由2名读片者测量最大左右径(LRD)、前后径(APD)和前倾角度(AA)。计算APD/LRD比率。在矢状位影像上将下颌骨髁突的形状分为3种类型。基于儿童年龄参数的相关性采用Pearson相关系数分析进行评估。**结果** 随年龄增长LRD[平均(14.1 ± 2.4) mm]、APD[平均(7.3 ± 1.0) mm]和LRD/APD比率(平均 1.9 ± 0.3)增加($r_{LRD}=0.70, P<0.01$; $r_{APD}=0.56, P<0.01$; $r_{rat}=0.28, P<0.01$),而AA(平均 $27^\circ\pm 7^\circ$)明显减小($r_{ang}=0.26, P<0.001$)。在矢状位影像上髁突形状与年龄有显著相关性($r=0.69, P<0.05$)。男孩有明显高的前倾角($P<0.01$)、较大的LRD($P<0.05$)和较大平均比率($P<0.05$)。**结论** 在儿童期下颌骨髁突的大小、形状有显著年龄相关性。随着年龄增加,髁突增大,前倾角减小,髁突形状由圆形变成椭圆形。

关键词 颞下颌关节;CT;儿科;颞下颌关节;下颌骨髁突

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2512-2517.

张继扬译 万业达校

○ 超声

增强超声在急性胰腺炎分期中的应用 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1024)

Contrast-enhanced ultrasound in the staging of acute pancreatitis (DOI:10.1007/s00330-010-1824-5)

T. Ripollés, M.J. Martínez, E. López, I. Castelló, F. Delgado.

Contact author: Hospital Dr. Peset Universitario, 90 Gaspar Aguilar Avenue, 46017 Valencia, Spain. e-mail: ripolles_tom@gva.es

摘要 目的 确定增强超声(CEUS)评价急性胰腺炎的诊断价值,以CT为参考标准。**方法** 50例连续的急性胰腺炎病人(年龄23-86岁,平均58.4岁),在24 h内全部接受前瞻性CT和超声检查,包括CEUS。注入第二代超声对比剂后,应用CEUS评价胰腺血管。根据Balthazar指数对急性胰腺炎的严重性进行分级。应用Spearman相关系数比较其与CT严重指

数及临床结果的相关性。结果 CT 严重指数($r=0.926$)、坏死范围($r=0.893$)和 Balthazar 分级($r=0.884$)在 CT 和 CEUS 之间都具有明显相关性。以 CT 表现为标准[严重指数 >3 和(或)坏死出现],CEUS 检出重型急性胰腺炎的敏感度、特异度、阳性预测值(PPV)和阴性预测值(NPV)分别为 91%、100%、100%和 83%。CEUS 严重指数和临床变化[Ranson 评分($r=0.442$)、入院 48 h 后 C-反应蛋白(CRP)水平($r=0.385$)和住院时间($r=0.362$)]之间均显著相关。结论 CEUS 可与 CT 相比,除了可预测临床进程,还可检出胰腺坏死。因此,当 CT 禁忌时,CEUS 或许会是一个有效的选择。

关键词 超声;增强超声;胰腺;胰腺炎;胰腺坏死

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2518-2523.

刘彬译 万业达校

○ 泌尿生殖放射学

比较子宫动脉栓塞术与子宫切除术治疗子宫平滑肌瘤:随机前瞻性临床研究的初步研究及 2 年随访结果 (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1025)

Uterine artery embolisation versus hysterectomy for leiomyomas: primary and 2-year follow-up results of a randomised prospective clinical trial (DOI:10.1007/s00330-010-1829-0)

A. Ruuskanen, M. Hippeläinen, P. Sipola, H. Manninen.

Contact author: Department of Clinical Radiology, Kuopio University Hospital, P.O. Box 1777, 70211 Kuopio, Finland. e-mail: anu.ruuskanen@kuh.fi

摘要 目的 通过前瞻性、随机、单中心研究的 2 年随访观察来比较治疗子宫平滑肌瘤的 2 种方法,即子宫动脉栓塞术(UAE)与子宫切除术。方法 57 例有症状病人随机行 UAE ($n=27$)或子宫切除术($n=30$)。并发症、恢复情况、再介入及治疗满意度均被记录。基本终点是症状改善。通过意向性治疗分析和完成治疗分析方法进行分析。结果 2 例子宫切除术病人(7%)出现严重并发症。UAE 比子宫切除术者更早出院($P<0.001$)。子宫切除术比 UAE 病假时间长($P<0.001$)。22 例(82%)UAE 病人和 28 例(93%)子宫切除术病人症状完全消失($P=0.173$)。18 例(67%)月经过多病人行 UAE 后 12 例症状完全消失或减轻。UAE 病人压迫症状的改善明显优于子宫切除术[分别为 19/20 (95%)和 18/26 (69%); $P=0.029$]。5 例(19%)UAE 病人由于症状加重再次进行介入治疗。24 例(89%)UAE 病人和 29 例(97%)子宫切除术病人再次选择治疗($P=0.336$)。结论 UAE 与子宫切除术相比,可减轻症状(除了月经更多),并且减少严重并发症出现,但会增加再次介入术概率。UAE 可能是有压迫症状病人的较好治疗方式。

关键词 子宫动脉栓塞术; 子宫切除术; 前瞻性随机研究; 子宫平滑肌瘤; MRI

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2524-2532.

刘彬译 万业达校

○ 血管介入放射学

周围动脉闭塞性病变血管内治疗后的血流所致血管扩张和肱动脉内中膜厚度是否与血管再狭窄有关? (DOI:10.3784/j.issn.1674-1897.2010.06.e1026)

Are flow-mediated vasodilatation and intima-media thickness of the brachial artery associated with restenosis after endovascular treatment of peripheral arterial occlusive disease? (DOI:10.1007/s00330-010-1801-z)

F. Hafner, G. Seino, T. Gary, H. Froehlich, E. Pilger, M. Brodmann.

Contact author: Internal Medicine, Medical University of Graz, Auenbruggerplatz 15, 8036 Graz, Austria. e-mail: franz.hafner@medunigraz.at

摘要 目的 周围动脉经皮血管成形术后的再狭窄仍然是一个尚未解决的难题。既往研究报道了冠状动脉血管成形术后血流所致血管扩张(FMD)、内皮功能紊乱标志物与再狭窄间的关系。本研究旨在评估周围动脉血管成形术后 FMD 和肱动脉内中膜厚度(B-IMT)对再狭窄的影响。方法 184 例(其中男性 124 例)因周围动脉疾病导致跛行的病人参与本次试验。在血管内再血管化之前评估 FMD 及 B-IMT。应用超声多普勒随访 12 个月观察再狭窄程度。最终对 128 例(男性 91 例,女性 37 例)符合条件的病人进行统计学分析。结果 54 例病人有再狭窄(42.2%)。平均 FMD 为(3.53±3.56)%。FMD 在有再狭窄病人和无再狭窄病人[分别为(3.55±3.64)%和(3.52±3.48)%, $P=0.716$]之间的差异无统计学意义。B-IMT 平均值是(0.326±0.134) mm。B-IMT 在有再狭窄病人与无再狭窄病人[分别为(0.326±0.134) mm 和(0.256±0.133) mm, $P=0.007$]之间的差异有统计学意义。本研究确认当 B-IMT 超过 0.21 mm 时是再狭窄的一个独立风险因子[OR 为 2.9 (1.3-6.3)]。结论 内皮功能紊乱与再狭窄无关。相反,在周围动脉血管成形术后 B-IMT 增加是再狭窄的危险因素。

关键词 再狭窄; 血流介导的血管扩张; 内皮功能紊乱; 内中膜厚度; 周围动脉病变

原文载于 Eur Radiol,2010,20(10): 2533-2540.

赵学媛译 万业达校

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。