DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.02.036

算法的观点;还显示了CAST算法在基因表达数据集上有较好表现;运行平均连接算法后重复 k-均值步骤可以提高聚类质量。

如果为了获得不相关的基因或计算配对相似性的话,本研究关于 F 值的定义是用来权衡类内的变异,显然是不适合上述情况的,因此还需要进一步的研究。另外通过导出 F 统计量的概率分布,从而从概率水准评判聚类算法可能是个很有意义的方向。

参考文献:

[1] DeRisi J L, Iyer V R, Brown P O. Exploring the metabolic and genetic control of gene expression on a genomic scale[J]. Science, 1997, 278(5338): 680-686.

[2] Wen X, Fuhrman S, Michaels G S, *et al*. Large-scale temporal gene expression mapping of central nervous system development[J]. Proceedings National Academy Science USA, 1998, 95(1): 334-339.

[3] Jain A K, Dubes R C. Algorithms for Clustering Data[M]. New Jersey: Wiley, 1988. 1-46.

[4] Eisen M B, Spellman P T, Brown P O, *et al*. Cluster analysis and display of genome-wide expression patterns[J]. Proceedings National Academy Science USA, 1998, 95(25): 14 863-14 868.

[5] Ben-Dor A, Yakhini Z. Clustering gene expression patterns[J]. J Compt Biol, 1999, 6(2): 281-297.

[6] Barrett M T, Sanchez C A, Prevol L J, *et al*, Evolution of neoplastic cell lineages in Barrett oesophagus[J]. Nat Genet, 1999, 22(1): 106-109.

[7] Anderberg M R. Cluster analysis forapplications[M]. San Diego, Ca: Academic Press, 1973. 1-264.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2002)02-0196-01

超声及X线在肾结核诊断中的价值比较及超声漏诊误诊原因分析

Diagnotic value of ultrasound and X-ray graphy for renal tuberculosis

黄晓玲[1],左 松[1],李 馨[2] (第三军医大学:[1]附属新桥医院超声科,重庆 400037;[2]附属大坪医院野战外科研究所超声科,重庆 400042)

本研究者在进一步探讨超声及X线在肾结核中的诊断价值,并对超声漏、误诊原因进行了详细分析。

1 资料与方法

我院经手术病理证实的住院病人58例,并有完整的病历资料,其中男27例,女31例,年龄18~64岁,平均38.8岁。4例为双肾结核,共62个病肾。术前两周均作过超声检查,52例作过X线肾造影或CT检查。所用仪器为ALOKA-SSD630、620超声诊断仪,3.5 MHz凸阵或线阵探头。

2 结果

2.1 B超、X线诊断正确率及漏误诊率

超声诊断正确率为24.19%,漏误诊率为75.81%;54个病肾的X线(包括平片加静脉肾盂造影、穿刺或逆行造影及CT检查)诊断正确率为46.3%,漏误诊率为53.7%,其中平片加静脉肾盂造影41个病肾,诊断正确14个(34.15%);X线逆行或穿刺造影4个病肾,诊断正确3个(75.00%);CT检查12个病肾,诊断正确4个(33.33%)。

2.2 B超、X线主要表现

超声检查出的56个病肾的主要超声表现为肾盂/肾盂输尿管积水(41.07%)、"结石"伴积水(21.43%)、肾缩小为一片强回声伴声影(16.07%)、实质内不规则无回声伴强光团(8.93%)、单纯性囊肿(7.14%)、实质内低回声病灶(5.36%)。41个平片加静脉肾盂造影病肾主要表现为肾盂肾盏不显影(58.54%)、功能差(24.39%)、积水(12.20%)、肾内钙化灶(4.88%)。X线穿刺或逆行造影4个病肾,3个表现为肾内不规则造影剂聚集,肾盏不规则,部分杯口消失。CT检查12个病肾,4个表现为大片钙化影。

3 讨论

文献报道超声诊断肾结核的符合率低者55%[4],高者91.8%[5],本组符合率为24.19%,明显低于文献报道,超声与X线综合诊断正确率(46.3%)比较,明显低于后者($P<0.05$),但若分别与各种X线检查法比较,二者间无显著性差异(P 值均大于0.05)。在肾结核的诊断中,超声及X线的诊断正确率均较低。

本组患者中,超声未提示肾结核者高达69.35%,其主要原因有:①肾结核病理改变的多样性。病理改变的多样性导致声像图表现的多样性。坏死可表现为实质内不规则低回声区,空洞可表现为无回声,纤维化引起的输尿管狭窄可致肾积水,钙化可表现为强光团,故易误诊为占位、囊肿、积水及结石等。②对病史的忽视和对常见病诊断的满足。③对侧肾声像图的误导。由于临床肾结核单侧多见,声像图上见双侧肾脏病变时,检查者易排除肾结核的诊断,但有相当部分病例伴有膀胱结核,结核性膀胱挛缩可引起对侧输尿管末端狭窄或闭塞而致肾积水,双肾病变时排除肾结核诊断亦是误诊的原因之一。

本组漏诊的4个病肾中,3例病变轻微,可能是超声漏诊的主要原因。1例可能为检查者不细心所致。

我们认为提高肾结核的超声诊断正确率,降低误诊率最重要的方法是重视病史,不只满足于常见病如结石、积水等的诊

(下转199页)

作者简介:黄晓玲(1965-),女,重庆市人,硕士,主治医师,主要从事腹部超声诊断方面的研究。电话:(023)68894343

收稿日期:2001-06-10;修回日期:2001-08-10

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

胆固醇单水结晶及胆色素聚积起重要作用, 进而形成结石[6]。本研究发现结石胆囊粘膜 MUC1、MUC2 表达增加, 阳性颗粒数量增加, 着色加深, 且 MUC2 在结石组时除胞浆内存在, 细胞表面也有阳性反应, 说明 MUC1、MUC2 在结石状态下合成和分泌显著增加, 提示粘蛋白与胆囊结石形成有密切关系。不同结石种类, MUC1 和 MUC2 表达阳性率尽管无显著性差异, 但胆红素结石组表达阳性率较胆固醇结石组稍高, 分析其原因可能与胆固醇结石形成主要与胆固醇过饱和密切相关, 粘蛋白在胆固醇结石成石过程中只是促进因子, 而对胆红素结石, 粘蛋白的过度分泌, 多聚体结构交联为胆红素聚积形成结石可能更为重要[7,8]。从病理学观察可看出, 所有存在结石的胆囊, 都有炎症反应的变化, 炎症明显者, 胆囊上皮化生多者, MUC1、MUC2 表达较多, 提示炎症与粘蛋白分泌异常有一定关系, 但其确切的关系尚不明确。

MUC3 主要分布于肠道, 且在炎症及恶性转化时表达明显增加。胆囊内是否有 MUC3 表达, 既往研究尚不肯定。我们发现, MUC3 在正常胆囊粘膜不仅存在而且比 MUC1、MUC2 表达阳性率还高, 提示 MUC3 可能是正常胆囊粘膜上皮细胞分泌的主要粘蛋白。正常胆囊粘膜三种粘蛋白不同的表达阳性率, 提示它们在正常状况下粘蛋白基因表达是不同步的。有趣的是, MUC3 在肠道炎症时表达明显升高, 而在胆囊结石胆囊炎症时与 MUC1 和 MUC2 表达阳性率明显增高不同, MUC3 反而显著下降 ($P<0.01$), 结合病理观察发现, 炎症越重 MUC3 表达越少, 其原因可能为: ①MUC3 分子量大, 它容易诱导结石成核作用, 在结石形成过程中, 大量消耗了 MUC3, 使其在胆囊上皮细胞胞浆及表面 MUC3 减少。②由于 MUC3 是正常胆囊粘液的主要成分, 在炎症或已形成结石的刺激下, MUC3 基因表达下调, 使得原不易聚积和交联的粘蛋白发生变化, 打破相对平衡, 从而启动了结石形成过程[9]。但胆囊结石时 MUC3 表达阳性率明显下降的原因尚不明确。

粘蛋白与结石形成及胆囊炎症之间关系较为复杂, 推测可能系多种原因引起粘蛋白大量分泌, 分子结构变化, 导致或促进了胆囊结石的形成, 而结石又刺激粘膜炎症的发生, 腺体增生, 进一步导致粘蛋白分泌改变, 使结石逐渐变大, 但它们之间的确切关系尚需进一步研究。

参考文献:

[1] 裘法祖 主编. 外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 551－552.

[2] 蔡文琴, 王伯云 主编. 实用免疫细胞化学与核酸分子杂交技术[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 1994. 496－497.

[3] Vandenhaute B, Buisiue M P, Debailleul V, *et al*. Mucin gene expression in biliary epithelial cells[J]. J Hepatol, 1997, 27(6): 1 057－1 066.

[4] Balague C, Gambus G, Carrato L, *et al*. Altered expression of MUC2, MUC4, and MUC5AC mucin genes in panereas tissues and cancer lines[J]. Gastroenterology, 1994, 106(7): 1 050－1 061.

[5] Mcguckin M A, Walsh M D, Hohn B G, *et al*. Prognostic significance of MUC1 epithelial Mucin expression in breast cancer[J]. Human Pathol, 1995, 26(4): 432－439.

[6] Madrid J F, Hernandez F, Ballesta J. Characterization of glycoproteins in the epithelial cells of human and other mammalian gallbladder. A review[J]. Microsc Res Tech, 1997, 38(6): 616－630.

[7] Ko C W, Lee S P. Gallstone formation, local factors[J]. Gastroenterol Clin North Am, 1999, 28(1): 99－115.

[8] Nunes D P, Afahal N H, Offner G D. A recombinant bovine gallbladder mucin polypeptide binds biliary lipids and accelerates cholesterol crystal appearance time[J]. Gastroenterology, 1999, 116(4): 936－942.

[9] Ho S B, Shekels L L, Toribara N W, *et al*. Altered Mucin core peptide expression in acute and chronic cholecystitis[J]. Dig Dis Sci, 2000, 45(6): 1 061－1 071.

（编辑　谢义霞）

（上接 196 页）

断。本组病例中 15 例有明确的肾或肾外结核病史, 多数病例病程长, 呈反复进行性加重的尿路刺激症状, 血尿及长期腰部不适等。此外, 需对声像图进行仔细观察, 单纯性囊肿壁清晰, 薄而光滑, 结核空洞性无回声壁厚不清晰; 肾实质内小占位性病变形态较规则, 单发多见, 而酐酪坏死病灶形态不规则, 常多发; 单纯性肾积水时无回声区边缘清晰光滑, 而结核所致者由于肾盂肾盏粘膜纤维增生, 无回声边缘回声强, 不规则; 结核钙化灶多位于实质内, 而结石则多位于肾盂内。

总之, 肾结核的超声及 X 线诊断正确率均较低, 但超声因其价廉、无创、可重复等优点, 在仔细观察声像图的同时密切结合临床, 注意与其它常见病鉴别, 在肾结核的诊断中, 仍不失为一种较好的影像诊断法。

关键词: B 超; X 线; 肾结核

中图法分类号: R527.104　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 张学文, 于惠元. 肾结核声像和病理类型的关系[J]. 中国超声医学杂志, 1988, 4(1): 11－12.

[2] 王正滨, 袁　梅, 范玉英, 等. 肾结核的超声显像诊断与分型的进一步探讨[J]. 中华超声影像学杂志, 1997, 6(4): 220－222.

[3] Das K M, Vaidyanathan S, Rajwanshi A, *et al*. Renal tuberculosis: diagnosis with sonographically guided aspiration cytology[J]. AJR Am J Roentgenol, 1992, 158(): 571－573.

[4] 程瑞萍, 王怀禄, 赵夏夏, 等. 肾结核的 B 型超声诊断[J]. 中华超声影像学杂志, 1995, 4(2): 83－84.

[5] 王育勤, 滕丽霞, 顾淑春, 等. B 型超声诊断肾结核与 X 线肾造影及肾 CT 扫查对比分析[J]. 白求恩医科大学学报, 1999, 25(3): 325.

（编辑　王　红）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net