参考文献:

[1] 魏 泓. 医学实验动物学[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 1998. 149-163.
[2] Pieter V, Rene H, Marjo B, *et al*. AFLP: a new technique for DNA fingerprinting[J]. Nucleic Acids Research, 1995, 23(21): 4407-4414.
[3] Nomura T. Practical development of genetically engineered animals as human diseases models[J]. Lab Anim Sci, 1997, 47(2): 113-117.
[4] Savelkoul P H M, Aarts H J M, Haas J D, *et al*. Amplified-fragment length polymorphism analysis: the state of an art[J]. J Clin Microbiol, 1999, 37(10): 3083-3091.
[5] Venugopal G, Trivedi H N, Mohapatra S S. Aribitrary single short primers identify polymorphic DNA markers that distinguish inbred strains of mice[J]. Biochem Biophys Res Commns, 1994, 203(1): 659-665.
[6] Woodward S R, Sudweeks J, Teuscher C. Random sequence oligonucleotide primers detect polymorphic DNA products which segregate in inbred strains of mice[J]. Mamm Genome, 1992, 3(2): 73-78.
[7] 程振华, 张连峰, 秦 川, 等. 小鼠小卫星DNA阳性克隆的鉴定及DNA指纹分析[J]. 中国实验动物学报, 1996, 4(2): 82-85.
[8] Schalkwyk L C, Jung M, Daser A, *et al*. Panel of microsatellite markers for whole-genome scans and radiation hybrid mapping and a mouse family tree[J]. Genome Res, 1999, 9(9): 878-887.
[9] Saliba-Colombani V, Causse M, Gervais L, *et al*. Efficiency of RFLP, RAPD, and AFLP markers for the construction of an intraspecific map of the tomato genome[J]. Genome, 2000, 43(1): 29-40.
[10] Bachem C W, van der Hoeven R S, de Bruijn S M, *et al*. Visualization of differential gene expression using a novel method of RNA fingerprinting based on AFLP: analysis of gene expression during potato tuber development[J]. Plant J. 1996, 9(5): 745-753.
[11] Casa A M, Brouwer C, Nagel A, *et al*. Inaugural article: the MITE family heartbreaker (Hbr): molecular markers in maize[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2000, 97(18): 10083-10089.
[12] Zhu J H, Stephenson P, Laurie D A, *et al*. Towards rice genome scanning by map-based AFLP fingerprinting[J]. Mol Gen Genet, 1999, 261(1): 184-195.
[13] Ellis T H, Poyser S J, Knox M R, *et al*. Polymorphism of insertion sites of Ty1-copia class retrotransposons and its use for linkage and diversity analysis in pea[J]. Mol Gen Genet, 1998, 260(1): 9-19.
[14] Knorr C, Cheng H H, Dodgson J B. Application of AFLP markers to genome mapping in poultry[J]. Anim Genet, 1999, 30(1): 28-35.
[15] Otsen M, den Bieman M, Kuiper M T, *et al*. Use of AFLP markers for gene mapping and QTL detection in the rat[J]. Genomics, 1996, 37(3): 289-294.
[16] Nishioka Y. The origin of common laboratory mice[J]. Genome, 1995, 38(1): 1-7.

(编辑 陈聪连)

文章编号: 1000-5404(2003)02-0159-01

个案与短篇

尿胰蛋白酶原-2快速检测法在诊断急性胰腺炎中的作用

Values of rapid urinary trypsinogen-2 testing in diagnosis of acute pancreatitis

徐华建, 陈 辉 (重庆医科大学附属第一医院检验科, 重庆 400016)

急性胰腺炎是一种常见的急腹症, 急性胰腺炎临床表现可能是非特异性先兆。淀粉酶和脂肪酶是现阶段实验室最常用的诊断指标, 但特异性和敏感性都不十分理想, 最近有报道急性胰腺炎时尿胰蛋白酶原-2明显升高。为了评价尿胰蛋白酶原-2在诊断急性胰腺炎中的作用, 我们对临床怀疑为急性胰腺炎的患者作尿胰蛋白酶原-2及尿淀粉酶检测, 结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 病例选择

98例疑为急性胰腺炎的急诊病人(男62例, 女36例, 平均年龄38.4岁, 范围17~69岁)。

1.2 诊断标准

急性胰腺炎诊断标准按1996年中华医学会外科分会推荐的诊断标准[1]。

1.3 试剂及仪器

尿胰蛋白酶原-2试条: 芬兰Medix Biochemmica公司产, 日立7170全自动生化分析仪。

1.4 方法

收取疑为急性胰腺炎病人尿标本分别作胰蛋白酶原-2及尿淀粉酶检测。

2 结果

在98例疑为急性胰腺炎的患者中, 最后确定为急性胰腺炎的病例数为28例, 其中尿胰蛋白酶原-2检测结果有25例为阳性(敏感性为89.3%), 在70例急性腹痛但非急性胰腺炎的病人中有6例为阳性(特异性为91.4%), 尿淀粉酶检测结果中, 28例胰腺炎患者中有23例结果高于正常参考范围(80~800 U/L), 敏感性为82.1%, 在70例急性腹痛但非急性胰腺炎患者中结果高于正常参考范围的有22例, 特异性为68.6%, 结果可以看出, 尿胰蛋白酶原-2在诊断急性胰腺炎病人方面敏感性

(下转163页)

作者简介: 徐华建(1970-), 男, 重庆市开县人, 主管技师, 主要从事临床检验诊断方面的研究。电话: (023)69012352

收稿日期: 2001-09-29; 修回日期: 2002-02-10

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

动这方面研究的深入开展。本研究表明:AD 组 ApoEε_4 等位基因频率显著增高, 而 ε_2、ε_3 频率虽比对照组降低但无显著意义, 应用相对危险度(RR)分析, 结果说明 ApoEε_4 等位基因与痴呆症状发生相关性, 而 ε_2、ε_3 等位基因却无这种相关, 这与文献[12]报道的结果基本一致。本研究随机选入 316 例样本, 其中 AD 患者为 42 人, AD 的患病率为 13.29%, 远高于国内其他地区的调查结果, 作者认为这可能与本研究样本量少, 入选样本中文化程度低者比例较大有关。此外, 研究表明 ApoE 还与高脂血症、冠心病、胆石症、肝炎、肝硬化、胆汁淤积性肝病等有密切的关系。目前, ApoE 已成为医学研究新的热点。

3.4　正确评估 ApoEε_4 等位基因的检出

研究虽表明 ApoEε_4 等位基因与老年性痴呆的发病密切相关, 但如前所述, 由于多种因素影响老年性痴呆的发病, 且相关基因还受诸如种族、环境因素的影响, ApoE 基因型对老年性痴呆进行诊断, 还没有充分的敏感性和特异性, 个体检出 ApoE 等位基因, 尚不能作为老年性痴呆症早期诊断的特异性生物学指标, 但对老龄人进行 ApoE 基因型分析可作为临床医师估计老龄人群痴呆发病危险性的辅助手段。当然, 为了得到更明确的资料, 需要研究更多的样本。

参考文献:

[1] Hixson J E, Vernier D T. Restriction isotyping of human apolipoprotein E by gene amplification and cleavage with HhaI[J]. J Lipid Res, 1990, 31(3): 545－548

[2] Hallman D M, Boerwinkle E, Saha N, *et al*. The apolipoprotein E polymorphism: a comparison of allele frequencies and effects in nine populations [J]. Am J Hum Genet, 1991, 49(2): 338－349.

[3] 鄢盛恺, 周　新, 哈黛文. 聚合酶链反应限制性片段长度多态性检测载脂蛋白 E 基因型[J]. 中华医学检验杂志, 1997, 20(1): 28－31.

[4] Pericak-Vance M A, Johnson C C, Rimmler J B, *et al*. Alzheimer disease and apolipoprotein E-4 allele in an Amish population[J]. Ann Neurol, 1996, 39(6): 700－704

[5] 郑以漫, 李小英, 朱宏达　等. PCR-RFLP 法检测上海地区汉人载脂蛋白 E 基因型[J]. 上海第二医科大学学报, 1998, 18(2): 123－125

[6] Evans K C, Berger E P, Cho C G, *et al*. Apolipoprotein E is a kinetic but not a thermodynamic inhibitor of amyloid formation: implications for the pathogenesis and treatment of Alzheimer disease[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1995, 92(3): 763－767.

[7] Feany M B, Dickson D W. Neurodegenerative disorders with extensive tau pathology: a comparative study and review[J]. Ann Neurol, 1996, 40(2): 139－148

[8] Hyman B T, Gomez Isla T, Rebeck G W, *et al*. Epidemiological, clinical, andneuropathological study of apolipoprotein E genotype in Alzheimer's disease[J]. Ann N Y Acad Sci, 1996, 802(12): 1－5.

[9] Farrer L A, Cupples L A, Duijn C M, *et al*. Apolipoprotein E genotype in patients with Alzheimer's disease: implications for the risk of dementia among relatives[J]. Ann Neurol, 1995, 38(5): 797－808.

[10] Scott W K, Saunders A M, Gaskell P C, *et al*. Apolipoprotein E epsilon2 does not increase risk of early-onset sporadic Alzheimer's disease[J]. Ann Neurol, 1997, 42(3): 376－378

[11] Yamada M, Itoh Y, Suematsu N, *et al*. Apolipoprotein E genotype in elderly nondemented subjects without senile changes in the brain[J]. Ann Neurol, 1996, 40(2): 243－245.

[12] Muller U, Bodeker R H, Gerundt I, *et al*. Lack of association between alpha 1-antichymotrypsin polymorphism, Alzheimer's disease, and allele epsilon 4 of apolipoprotein E[J]. Neurology, 1996, 47(6): 1575－1577.

(编辑　陈聪连)

(上接 159 页)

及特异性均高于尿淀粉酶。

3　讨论

胰蛋白酶原主要有胰蛋白酶原-1 和胰蛋白原酶-2 两种形式。正常情况仅有一小部分出现在外周血中[2,3], 急性胰腺炎时, 胰蛋白酶原大量释放入血, 易于从肾小球滤出, 而肾小管对胰蛋白酶原-2 的重吸收率比胰蛋白酶原-1 低, 因此尿液中胰蛋白酶原-2 的浓度较高, 检测胰蛋白酶原, 可看做是诊断和评估急性胰腺炎病情程度的一项有效方法。

实验结果表明, 尿胰蛋白酶原-2 试条检测急性胰腺炎比尿淀粉酶检测更精确, 出现假阳性的腹痛病人中, 有些病例反应的是胰腺受刺激而引起的亚临床症状或是肿瘤源性胰蛋白酶原-2 所致, 在假阴性患者中, 可能是由于重症胰腺炎使胰蛋白酶原-2 过剩而导致抗原抗体反应比例不合的"Hook 效应"。

我们认为尿胰蛋白酶原-2 作为诊断急性胰腺炎的指标, 具有快速、简便、准确等优点, 明显优于尿淀粉酶, 尿胰蛋白酶原-2 阴性结果很大程度上排除了急性胰腺炎, 而阳性结果需进一步检查。

关键词: 急性胰腺炎; 胰蛋白酶原-2; 淀粉酶
中图法分类号: R446.1; R576.04　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 中华医学会外科学会胰腺学组. 急性胰腺炎的临床诊断及分级标准(1996 年第二次方案)[J]. 中华外科杂志, 1997, 35(2): 773－775.

[2] Steinberg W, Tenner S. Acute pancreatitis[J]. N Eng J Med, 1994, 330(17): 1198－1210.

[3] Petersson V, Appelros S, Borgstrom H. Different patterns in immunoreactive anionic and cationic trypsinogen in urine and serum in human acute pancreatitis[J]. Int J Pancreatol, 1999, 25(3): 165－170.

(编辑　谢义霞)

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