

1.2 标本采集 早晨空腹抽静脉血 4 mL, 分离血清后检测 AFU 和 AFP。

1.3 仪器与试剂 美国杜邦 ARX 全自动生化分析仪, 瑞士罗氏 (ELecsys-2010) 电化学免疫发光仪。AFU 试剂由美国杜邦公司提供进口原装试剂, AFP 试剂由瑞士罗氏公司提供进口原装试剂。

1.4 方法 AFU 测定在全自动分析仪上采用速率法, 室内质控在控, 按说明书操作。AFP 测定采用电化学发光法, 室内质控在控, 按说明书操作。

1.5 结果判定 AFU > 40 U/L, AFP > 10 ng/mL 判为阳性。

表 1 PHC 组与健康组 AFU 和 AFP 的异常结果比较

组别	n	AFU		AFP		AFU+AFP	
		异常例数	异常率(%)	异常例数	异常率(%)	异常例数	异常率(%)
健康对照组	60	0	0.0	0	0.0	0	0.0
PHC 组	30	25	83.3	20	66.7	27	90.0

3 讨 论

PHC 是我国常见肿瘤之一, 在恶性肿瘤死亡排位中居第 3 位。PHC 在早期由于缺乏典型的临床症状而很难确认, 血清 AFP 曾被认为是 PHC 的特异性较好, 阳性率较高的标志物, 但其阳性率仅为 60%~70%。目前主要依靠血清 AFP 测定结合影像学等手段来进行亚临床诊断, 对于肝癌治疗后的监测, 同样依赖 AFP 测定结合影像学等手段。约 1/2 的患者无法根据此指标做出及时的诊断, 影响 PHC 患者的外科疗效, 因此, 近年来 AFU 引起了人们的广泛关注。有学者认为, AFU 可作为 PHC 人群筛选、临床辅助诊断和疗效观察的指标^[1]。AFU 是一种溶酶体酸性水解酶, 分类名为 α-L-岩藻糖苷岩藻糖水解脱酶 (EC3. 2. 1. 51), 基本生理功能是催化含岩藻糖基的低聚糖、糖肽、糖蛋白和糖苷的分解代谢^[2]。广泛分布于人体内的各种组织、细胞及体液中, 如肝、脑、肾、胰、胎盘组织。细胞培养液中的成纤维细胞、白细胞以及血清、尿液、唾液、泪液和垂体液中均含 AFU。AFU 在人体内呈多形性, 有 3 型同工酶, 即 AFU1、AFU1-2、AFU2, 是由 1 个位于第 1 号染色体短臂 (1, P34) 上基因位点的 2 个等位基因所表达, 高活性的 AFU1 由基因 FU1 所表达, 低活性的 AFU2 由基因 FU2 所决定, 而 AFU1-2 则由 FU1、FU2 2 个基因的杂合子所决定。本组对 60 例健康体检者和 30 例确诊的 PHC 患者进行 AFP 和 AFU 的检测。结果表明, PHC 患者血清 AFU 明显高于健康对照组, 异常率高达 83.3%, 而 AFU 与 AFP 同时检测能将 PHC 的检出率提高到 90.0%, 高于 AFP 和 AFU 单项检测的敏感性。根据本组结果发现, AFU 在肝癌患者血清中明显升高, AFU 可作为一种新的肝癌标志物用于临床, 如怀疑 PHC,

1.6 统计学方法 两组间计量资料以异常例数表示, 用 *t* 检验进行比较; 两组间计数资料以异常率表示, 用 χ^2 检验进行比较。用 SPSS10.0 软件进行统计学处理。

2 结 果

30 例 PHC 患者中 25 例血清 AFU 活性增高, 异常率 83.3%, 20 例 AFP 增高, 异常率 66.7%。对 10 例 AFP 结果正常的血清检测 AFU, 结果有 7 例 AFU 增高, 异常率为 70.0%, 经统计 AFU 和 AFP 同时检测时, PHC 的检测率为 90.0%。健康对照组的的结果在正常范围内。

除检测 AFP 外, 应同时检测 AFU, 以提高 PHC 的诊断率。本组结果与文献报道证实, 血清 AFU 是 PHC 的标志物和诊断的可靠指标。

目前, 对 PHC 患者血清 AFU 活性升高的机制尚不清楚, 据资料推测有以下几种可能: (1) 肝细胞分泌某种刺激因子作用于肝细胞, 促进酶蛋白合成, 进而引起 AFU 活性增高; (2) 肿瘤组织中岩藻糖基转移酶活性增加, 导致岩藻糖的转换增加, 进而引起 AFU 的活性增加; (3) 血清 AFU 底物中岩藻糖增高进而引起 AFU 活性增加。

综上所述, 血清 AFU 的测定对 PHC 具有重要价值, AFU 有利于 PHC 的诊断、疗效观察、手术后随访肝癌的预后及肝癌的普查^[3]。AFU 和 AFP 的联合测定能提高 PHC 的诊断率, 减少误诊, 因此, 在 PHC 的实验室诊断中, 应将 AFU 和 AFP 一起作为 PHC 的常规标志物, 以便对 PHC 做出及时准确的临床诊断。

参考文献

[1] 刘建武. 连续监测法测定血清 α-L-岩藻糖苷酶[J]. 临床检验杂志, 1997, 15(3): 153-154.
 [2] 张抗, 万雄萍. 血清中 α-L-岩藻糖苷酶及其在肝癌诊断中的作用[J]. 临床检验杂志, 1994, 12(4): 214.
 [3] 于志伟, 杨晓卫, 段芳龄, 等. 血清 α-L-岩藻糖苷酶的测定方法[J]. 中华医学检验杂志, 1992, 15(3): 139.

(收稿日期: 2010-06-14)

用自编软件实现细胞学-病理学数据库快速同姓名配对整合

杜伯海¹, 郑定容², 胡信川³, 黄志锋¹, 陆卫娟¹, 张青云¹ (1. 广州中医药大学第一附属医院妇科实验室 510405; 2. 广东省深圳市西乡人民医院 518102; 3. 广东轻工职业技术学院 510300)

【关键词】 VFP 软件; 数据库; 细胞学; 病理学; 配对; 同姓名

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.081

中图分类号: TP311.13

文献标志码: B

文章编号: 1672-9455(2010)21-2431-02

细胞学的质控和科研都离不开病理结果的对照, 而传统的对照方法一般是把每个患者的姓名输入电脑查询, 效率低下。

现作者用 VISUAL FOXPRO (简 VFP) 软件编写了一个软件。若细胞学和病理学结果都是用数据库保存, 即可应用此软件快

速同姓名配对,而且所有细胞和病理结果都可经过标准化,简洁美观,也可把配对结果导出到 Excell 进一步整理、打印和保存。对照效率和质量都有明显的提高,特别适合于细胞学和病理学对照,对有类似要求的任意 2 个数据库也可使用,为细胞病理学医生或广大科研工作者提供了便利。

1 本软件的使用前提

细胞学与病理学结果是用 MDB 或 DBF 或 Excell 3 种数据库格式保存。若结果文件是 MDB 格式,首先用 MICROSOFT ACCESS 程序打开,OFFICE 安装盘可安装此程序。若用 Excell 2003 以上版本也可打开,但要求打开文件时文件类型选全部文件并设置某些有较长记录的字段的宽度足够长,如病理诊断的列宽最好设为 254,否则可能会有记录内容不全,打开 MDB 文件后再把结果文件导出或另存为 DBF 文件(VFP 格式)。若结果文件是 DBF(VFP 程序格式)或 Excell 格式,可另存或导出结果文件即可。有的结果文件要求输入密码,可联系软件开发商取得密码。由于本软件捆绑了 VFP6 运行库,所以运行时无需安装 VFP 程序。

2 本软件使用简介

2.1 软件下载方法 浏览器输入网址 <http://gzppq.blog.163.com/>,浏览最新公告获得最新的文件提取码,再登录 <http://diskw1.bbapp.net/>,找到文件提取码下载并输入上述提取码,再点击下载即可。文件包约有 8 兆,RAR 格式(系统要安装 WINRAR,网上有免费版下载)。下载后可查杀病毒,查杀后把所有文件解压在任意一个目录下即可,双击 TMPD1.EXE 文件后,会显示主菜单。

2.2 数据库 DBF 文件准备 若 MDB 文件打开后有多个 DBF 子文件,要先找到结果所在的文件,可分别双击打开后确定,打开结果文件后在文件菜单里选导出,保存位置要设为 D 盘根目录,文件名为 TCT2010(细胞学)和 BL2010(病理学),保存类型要设为 dBASE 5。若是 DBF 格式,把有关的全部文件都要重命名为 TCT2010 或 BL2010 即可。数据库 DBF 文件准备若是 XLS 格式,可用 Excell 另存为 DBF 格式,具体是文件菜单→另存→文件类型选 dBASE4。若有疑问也可在主菜单里按 9 参考帮助文件(下同)。

2.3 配对前的数据库 DBF 字段结构修改工作 由于各个医院的数据库字段结构都不一样,配对前要把数据库的字段结构修改成特定的结构才可进行其他工作,按程序提示完成即可。

2.4 配对前的送检日期 2(新加字段)和结果标准化工作 由于各单位的送检日期格式各异且重要,所以配对前一定要把送检日期 2 标准化,按程序提示即可。若是非细胞学或非病理学数据库,可按提示选择不要相应结果的标准化。由于细胞学和病理学的诊断结果都是描述性结果,特别是病理结果,最长可有 200 个字符,如此长的字符很难整理和打印,所以一定要把结果标准化。作者仔细研究了二者的结果描述,成功地把很长的结果描述用约 10 个字符准确描述,并且充分利用了电脑的快速功能,完成此过程只需几分钟即可。细胞学的简化规则是先腺细胞再鳞细胞,先癌变和上皮内病变,最后炎症反应等,此

规则也可根据各医院的情况不同而修改。由于病理结果的复杂性,只能按作者先设定的方式进行,具体是先简化非妇科,再妇科癌、上皮内病变,最后普通炎性反应,特别强调不漏掉癌,此规则经过本院结果检验,准确率在 90% 以上。即使某医院结果简化准确率不高,也可在找到同姓名后参考源结果再修改,工作量也是很小的。

2.5 同姓名配对 在完成以上工作后,可进行同姓名配对。在主菜单里按 6 即可自动把一定范围内的细胞学患者的姓名在一定范围内的病理结果数据库里全部查找一次。若在病理数据库查到有同姓名,可自动把同姓名患者的细胞学简化结果、标准病果(病检号加年龄加病理送检日期加标准化病理诊断)、原病理诊断等项合并到一个新的数据库,并把此结果导出为 Excell 格式。用 Excell 打开此结果文件后,检查标准病果等列,若无错误,可删除原病理诊断等列,方便进一步整理和打印。姓名的前后空格对本软件无影响,但姓名中的空格将影响同姓名判断。

2.6 注册必需的信息检查 由于本软件采用硬件信息和数据库结构作为注册的依据,若能收集以上信息并通过检查,便可考虑注册,注册版本功能更多更好。

3 讨 论

细胞学的质量控制离不开病理结果对照,本软件在作者的实验室应用了 1 年多,感觉方便实用。数据库文件准备好后只需几分钟便可完成多个工作日才能完成的工作,而且查全率和准确率明显优于手工法,所以此软件对本实验室的细胞学质量控制有重要的价值。它也可用于细胞学-病理学或人乳头瘤病毒学-病理学数据库的同姓名对照研究(当然要省去相应结果的标准化步骤,下同),现在有很多文章是以大量结果对照为基础的^[1-2],若能应用本软件将节省大量的准备时间,而且对照质量也高很多。

由于本软件是作者本人编写的,所以有很大的使用扩展性,如本软件也可适用于任意 2 个数据库的同姓名配对要求,前提是相应的数据库文件导出为 TCT2010dbf 和 BL2010dbf,并在软件主菜单里按 2 把相关数据库的字段结构修改成类似细胞学数据库和病理学数据库的结构即可进行其他操作。若读者有个性化要求或者其他数据库的大量数据处理要求,也可尝试电邮作者(详见软件帮助),作者承诺在有空闲的情况下尽力帮助解决,从而使各位读者多了一个用电脑快速准确处理大量数据的途径。

参考文献

- [1] 战伟,陈世范,杨媚,等. 1 874 例宫颈液基细胞学涂片检查结果与宫颈活检对比分析[J]. 中国实验诊断学, 2009, 13(1):94-96.
- [2] 刘文雄,周格琛. 液基细胞学在宫颈病变筛查中的临床价值[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(2):158-159.

(收稿日期:2010-06-17)