·检验技术与方法·

宫颈癌筛查中液基薄层细胞学检查与巴氏涂片法的对比研究

陈国强，韦丽艳

（1. 广东省广州市海珠区新滘人民医院检验科　510310；2. 广东省第二工人医院外科，广州 510720）

摘　要：目的　评价液基薄层细胞学（TCT）检测法与传统巴氏涂片法对宫颈癌筛查的准确性比较。**方法**　采用 TCT 和巴氏涂片法对 1 015 例成年妇女进行细胞学检测，细胞学诊断采用 TBS 分级系统，与组织学活检为阳性对照，进行统计学处理，评价 TCT 的诊断价值。**结果**　TCT 和巴氏涂片法与组织活体检测的符合率分别为：鳞状上皮内低度病变（LSL）86.99％和 64.38％；鳞状上皮内高度病变（HSL）92.08％和 58.42％；鳞状细胞癌（SCC）100％和 71.43％。**结论**　TCT 在宫颈癌前筛查中价值明显优于传统巴氏涂片法。

关键词：宫颈肿瘤；　液基薄层细胞学；　巴氏涂片法；　筛查

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2011.17.037　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1673-4130(2011)17-1996-02

宫颈癌是妇女生殖系统常见的恶性肿瘤，通常发病于 35 岁以后，高峰年龄在 45～49 岁之间[1]，由于环境污染加上生活中不良卫生习惯，其发病率逐年升高并趋于年轻化。调查结果表明，中国成年妇女子宫颈癌的发病率以每年 2％～3％的速度增长，每年有两万多妇女死于宫颈癌[2]。宫颈癌如能及时发现并正确治疗，治愈率可达 90％以上[3]，因此，早期发现对于宫颈癌的治疗意义重大。传统的巴氏涂片法在近半个世纪的宫颈癌筛查中发挥了重要作用，但其敏感性不高，且存在一定的假阴性。液基薄层细胞学（TCT）检测法很大程度上弥补了巴氏涂片法的不足，成为了当前国内外筛查宫颈癌的常规方法。

1　资料与方法

1.1　一般资料　收集 2005～2008 年到本院就诊的成年妇女，共 1 015 例。已婚、有生育史、年龄最小 23 岁，最大 72 岁。所有患者取标本后，均做传统巴氏涂片以及 TCT 检查。

1.2　方法　TCT 检测法采用塑料扫帚状宫颈刷，收集宫颈和颈管的脱落细胞，将刷上的细胞洗入装有细胞保存液的小瓶中，经滤器滤过黏液和血液后将脱落细胞转移到载玻片上，制成直径 2 cm 的薄层细胞涂片，固定染色。巴氏涂片法，采用木制脚型刮板，刮取宫颈和颈管的脱落细胞，直接在载玻片上刮片，固定染色。

1.3　诊断标准　TCT 的诊断标准采用 2001 年 TBS 分类系统[4]。即子宫颈及阴道脱落细胞的病理学报告的诊断标准。TBS 分类标准的主要内容包括以下几个方面：(1)正常范围的上皮细胞（WHL）。(2)鳞状上皮细胞异常：包括意义不明的非典型鳞状上皮（ASCUS）及低度鳞状上皮内病变（LSL）包括人乳头瘤病毒（HPV）感染细胞后形态改变，相当于宫颈上皮内瘤变（CN）、高度鳞状上皮内病变（HSL）包括相当于 CN 2 和 CN 3 和原位癌（CIS）、鳞状细胞癌（SCC）。(3)腺上皮异常：非典型腺细胞（AGC）、原位腺癌（AIS）、腺癌（AC）。

1.4　宫颈组织活检　当细胞学检查回报结果为 ASCUS 以上患者，均在阴道镜下行多点活检，进行病理组织学检查，测算两种方法检测结果与病理检查结果的符合率。

1.5　统计学处理　采用 χ^2 检验进行统计分析，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　　果

1 015 例检测的标本中，TCT 的检测结果：ASCUS 为 71 例；LSL 为 127 例，与病理组织活检的符合率为 86.99％（127/146），与病理组织活检差异无统计学意义（$P>0.05$）；HSL 为 93 例，与病理组织活检的符合率为 92.08％（93/101），与病理组织活检差异无统计学意义（$P>0.05$）；SCC 7 例，与病理组织活检的符合率为 100％（7/7）。巴氏涂片法检测结果：ASCUS 为 35 例；LSL 为 94 例，与病理组织活检的符合率为 64.38％（94/146），与病理组织活检差异有统计学意义（$P<0.05$）；HSL 为 59 例，与病理组织活检的符合率为 58.42％（59/101），与病理组织活检差异有统计学意义（$P<0.05$）；鳞状细胞癌 5 例，与病理组织活检的符合率为 71.43％（5/7），结果见表 1。

表 1　TCT 检测法、巴氏涂片法与组织活检病理结果符合率的比较

检验方法	LSL［n(％)］	HSL［n(％)］	SCC［n(％)］	平均符合率(％)
巴氏涂片法	94(64.38)	59(58.42)	5(71.43)	65.33
TCT 检测法	127(86.99)	93(92.08)	7(100)	93.02

3　讨　　论

宫颈癌是可以预防、可以治愈的疾病，其关键在于早发现、早诊断、早治疗。随着中国宫颈癌患者的增多，宫颈癌筛查也逐渐被人们重视起来，因此，宫颈癌筛查是非常必要的[5]。从传统巴氏涂片法的理论和技术应用以来明显降低了宫颈癌的死亡率，但传统巴氏涂片存在 15％～40％的假阴性率[6]。其产生的原因除病变细胞没有被取到外，主要有以下原因：(1)取材器上的病变细胞没有被转移到载玻片上，随取材器被丢弃。巴氏涂片时，刮板只刮一张玻片，病变细胞有 80％以上随刮片丢弃[7]。(2)涂片质量差，不均匀、过厚，过多的黏液、血液或炎症细胞遮盖了不正常细胞，有 40％因涂片质量影响诊断[8]。TCT 克服了以上缺点，改变了常规涂片操作方法，标本取出后立即放入细胞保存液中，几乎保留了取材器上所得到的全部标本，也避免了常规涂片过程中所引起的细胞过度干燥造成的假象。保存液中的细胞经过处理，使黏液、血液、炎症细胞与上皮细胞分离，将有诊断价值的细胞黏附在薄片上制成均匀的薄层涂片，提高了薄片的清晰度，这样可使细胞学专家更容易观察每个视野，且因为湿固定细胞核结构清晰，容易鉴别，从而大大提高了检测的阳性率。并相应减少重复做巴氏测试的次数，降低了患者因被重做测试而引起的不必要的担心[9]。同时，由于采集的细胞学标本可以一定时间内保存在保存液中，有利于标

本复查及其他方面的检测，如对病毒及微生物感染的检测[10]，此种方法无疑是目前较准确并具有较高实用价值的宫颈癌早期普查及诊断方法。

参考文献

[1] 欧阳军，张洪，谢胡咪娜，等. 液基细胞学检测技术在宫颈病变筛查中的应用[J]. 现代肿瘤医学，2010，18(8)：1631-1632.

[2] 朗景和. 妇科学新进展[M]. 北京：中华医学电子音像出版社，2005：94-98.

[3] 罗艳霞，张江宁，张小庄. 宫颈液基细胞学在妇女普查中的应用[J]. 广州医药，2005，36(5)：41-42.

[4] National Cancer Institute. The 1998 Bethesda system for reporting cervical /vaginal cytological diagnoses [J]. JAMA，1989，262：931-934.

[5] 孙丽娟. 宫颈癌筛查的必要性[J]. 中国现代医药杂志，2009，11(2)：106-107.

[6] Belinson J，Qiao YL，Pretorius R，et al. Prevalence of cervical cancer and feasibility of screening in rural China：a prior study for the Shanxi province cervical cancer screening study [J]. Int J Gynecol Cancer，1999，9(2)：411.

[7] Hutchinson ML，Isenstsin LM，Coodman A，et al. Homogeneous sampling accounts for the increased diagnostic accuracy using Thin Prep Processor[J]. Am J Clin Pathl，1994，101：215-219.

[8] Davey DD，Nielsen ML，Rosenstock W，et al. Teminology and specimen adequacy in cervicovaginal cytology：the college of American pathologists in-ter-laboratory comparison program experience[J]. Arch Pathol Lab Med，1992，116：903-907.

[9] 崔艳平，王文. ThinPrep 液基细胞学在宫颈癌筛查中的临床应用[J]. 赣南医学院学报，2006，26(2)：186-188.

[10] Zhu J，Noman I，Elfgren K，et al. A comparison of liquidbased cytology and Pap smear as a screening method for cervical cancer [J]. Oncol Rep，2007，18(1)：157-160.

（收稿日期：2011-06-09）

·检验技术与方法·

酶联免疫法与电化学发光法检测 AFP 肿瘤标志物结果的对比分析

邢福军[1]，杨巧林[2]，田卫花[1]

（1. 甘肃省中医药研究院，兰州 730050；2. 甘肃省中医院检验科，兰州 730050）

摘　要：目的　分析和对比酶联免疫法（ELISA）与电化学发光法（ECLIA）检测患者血清中肿瘤标志物甲胎蛋白（AFP）的结果。**方法**　分别用 ELISA 法与 ECLIA 法对 60 例样本中的血清 AFP 含量进行检测。**结果**　两种方法均能较准确地反映血清中游离 AFP 的含量，ELISA 法与电化学发光法比较相关系数大于 0.99，显示高度相关；二者做成对双样本均值分析的 t 检验，在 95％的可信程度下，双尾检验的 $P=0.298\ 0$，说明使用国产 ELISA 法与 ECLIA 法结果差异无统计学意义。**结论**　ELISA 法与 ECLIA 法在检测 AFP 结果上有较高的一致性，作为肿瘤标志物的检测具有较高的实用价值。

关键词：酶联免疫法；　电化学发光法；　甲胎蛋白

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2011.17.038　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1673-4130(2011)17-1997-02

甲胎蛋白（AFP）是胚胎发育早期的一种主要血清蛋白，健康人血清中 AFP 含量在 2～8 ng/mL 之间，一般低于 20 ng/mL，是诊断原发性肝癌（HCC）和判断肝病预后的重要指标，准确测定患者血清中 AFP 含量非常重要。近年来电化学发光免疫法（ECLIA）迅速发展，凭借其快速、精确、重复性好及安全无毒等优势显示出了较好的临床应用前景[1]；酶联免疫法（ELISA）作为经典的免疫学方法已使用多年，在检测 AFP 方面也发挥了重要作用。为探讨 ELISA 法与 ECLIA 法在检测血清 AFP 的效果，笔者对 60 例患者血清标本 AFP 进行 ELISA 法及 ECLIA 检测与对比，现将结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　病例标本为 2010 年 1 月至 2011 年 4 月在本院内科、外科、肿瘤科住院的患者 60 例，其中男 31 例，女 29 例。年龄 39～71 岁，平均（49.7±8.1）岁。其中 31 份标本的浓度在正常范围，29 份标本的浓度超出正常范围（＞20 ng/mL），检测范围在 0.61～300 ng/mL 之间，均采集静脉血 3 mL，分离血清，－20 ℃保存待检。

1.2　仪器与试剂　ECLIA 法选用罗氏公司 Cobase-411 电化学发光自动分析仪及配套试剂、定标液和质控品；ELISA 法选郑州安图绿科生物工程有限公司试剂盒，深圳雷杜生命科学股份有限公司酶标仪，检测时严格按照仪器和试剂盒的说明书要求操作。

1.3　统计学处理　所得数据均采用 SPSS 13.0 软件进行统计处理，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　　果

用最小二乘法（OLS）拟合直线，观察目标国产 ELISA 法（Y）与电化学发光法检测结果（X）是否相关，拟合的直线如下：

$Y=-3.526\ 52+1.210\ 005X$

$(-6.148\ 59)(104.080\ 5)$

直线拟合结果可以看出，截距项的 t 值为－6.148 59，大于临界值，且 $P<0.05$，在 95％的可信程度下，截距项显著；X 前的系数项的 t 值为 104.080 5，大于临界值，$P<0.05$，在 95％的可信程度下，X 前的系数项显著，说明 X 与 Y 线性关系成立，又由于相关系数 $r^2=0.994\ 674$，接近于 1，说明 X 与 Y 高度相关，见图 1。

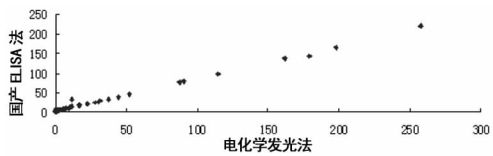

图 1　国产 ELISA 法与电化学发光法相关图

以上拟合直线，只是说明了 X 与 Y 高度相关，但要反映国