

汗腺肿瘤癌胚抗原免疫组织化学研究

李建军 佟菊贞

(中山医科大学附属第一医院皮肤性病科, 广州, 510080)

摘要 目的: 探讨癌胚抗原在皮肤汗腺肿瘤中的诊断和鉴别诊断的价值。方法: 应用 ABC 法检测了癌胚抗原在 5 例胎儿皮肤、32 例成人皮肤、45 例汗腺肿瘤、5 例皮脂腺肿瘤及 5 例毛囊肿瘤中的表达情况。结果: 胎儿、成人汗腺呈腔膜型着染, 阳性率为 80% 和 84.4%; 表皮、皮脂腺、毛囊不着染; 汗腺良性肿瘤呈腔膜型着染, 阳性率为 65.2%; 汗腺恶性肿瘤呈腔膜型和胞浆型着染, 胞浆着染形态不规则, 阳性率为 80%。皮脂腺肿瘤和毛囊肿瘤染色阴性。结论: 癌胚抗原是诊断汗腺来源肿瘤的一个较特异的标记物, 有助于汗腺肿瘤与其它皮肤来源肿瘤的鉴别诊断。

主题词 汗腺肿瘤/诊断; 癌胚抗原/诊断应用; 免疫组织化学

中图分类号 R 739.5

IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF CARCINOEMBRYONIC ANTIGEN IN SWEAT-GLAND NEOPLASMS

Li Jianjun Tong Juzhen

(Department of Dermatology, First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

Abstract Objective: To study the value of carcinoembryonic antigen (CEA) in the diagnosis of sweat gland tumors. **Methods:** Expression of CEA was detected by immunohistochemical ABC method in 37 cases of human skin and 45 cases of sweat gland tumors and 5 cases of sebaceous gland tumors and 5 cases of follicular tumors. **Results:** The positive rates of CEA in fetal and adult skin were 80% and 84.4% respectively. Immunostaining for CEA was mainly seen in the lumina of neoplastic glands and in cells lining the lumina. The immunostainings within sebaceous glands and follicular epithelium and epidermis were negative. The positive rate of CEA in benign sweat gland tumors was 65.2%, and 80% in sweat-gland carcinomas. There was also immunostaining of cytoplasm within neoplastic glands besides previous-mentioned immunostaining pattern in sweat-gland carcinomas. Immunostainings for CEA in sebaceous gland tumors and follicular tumors were negative. **Conclusions:** CEA is an important marker for sweat gland tumors, and expression of CEA is helpful in differentiating sweat gland tumors from other skin tumors.

Subject headings sweat gland neoplasms/diagnosis; carcinoembryonic antigen/diagnostic use; immunohistochemistry

癌胚抗原(CEA)作为肿瘤相关抗原已广泛应用于多种肿瘤的研究^[1].关于 CEA 在汗腺及汗腺肿瘤中表达的研究非常少.我们应用免疫组化的方法,研究了 CEA 在汗腺及汗腺肿瘤中的表达及其特点,以探讨 CEA 在汗腺肿瘤诊断和鉴别诊断中的价值及意义。

1 材料与方 法

1.1 标 本

外观正常胎儿皮肤 5 例,来源于本院产房中段水囊引产胎儿,胎龄 16~25 周,外观正常成人皮肤

标本 32 例,取自本院外科手术病人,年龄 24~67 岁.汗腺、皮脂腺及毛囊肿瘤标本来自本科及兄弟医院病理室存档蜡块,其中汗腺肿瘤 45 例,皮脂腺肿瘤 5 例,毛囊肿瘤 5 例,分别为:汗管瘤 4 例、汗囊瘤 1 例、汗管腺瘤 3 例、汗孔瘤 1 例、小汗腺螺旋腺瘤 3 例、皮肤混合瘤 4 例、透明细胞汗腺瘤 7 例、小汗腺癌 5 例、大汗腺汗囊瘤 1 例、大汗腺混合瘤 2 例、大汗腺腺瘤 1 例、生乳头汗腺瘤 4 例、生乳头汗管囊腺瘤 4 例、大汗腺癌 1 例、乳房 Paget 病 4 例、皮脂腺增生 1 例、皮脂腺痣 1 例、皮脂腺腺瘤 1 例、皮脂腺癌 1 例、睑板腺癌 1 例、毛发上皮瘤 2 例、毛

母质瘤 3 例。所有标本重新切片 HE 染色、确定病理诊断。

1.2 方法

兔抗人癌胚抗原多抗为 Dako 公司产品, 羊抗兔二抗及 ABC 复合物为 Vector 公司产品, DAB 为 Sigma 公司产品, 均购自上海华美生物工程公司。

采用 ABC 法, 一抗工作浓度为 1:300, 所有切片脱蜡、水化后按 ABC 方法 37 °C 下孵育染色, 复方 Mayer 苏木素液复染, 以省去一抗, 用 PBS 液取代作为阴性对照, 以皮肤组织中的小汗腺着染为阳性对照。光镜下观察, 在排除非特异性染色的前提下, 以组织细胞中出现棕黄色物质为阳性。并注意观察染色物分布特点; 阳性物质限于腺腔内分泌物或腺腔面或管腔面胞膜及其下胞浆称为腔膜型着染; 阳性物质限于胞浆的部分或全部称为胞浆型着染; 标本逐一观察记录, 比较分析。

2 结果

2.1 CEA 在皮肤中的分布及特点

在胎儿及成人皮肤中, CEA 染色小汗腺导管及腺体分泌部, 染色强阳性, 呈腔膜型着染, 其阳性率分别为 80% 和 84.4%; 表皮角朊细胞、毛囊及皮脂腺无着染(图 1)。



图 1 胎儿皮肤小汗腺 CEA 呈腔膜型着染(× 100)

Fig 1 Immunostaining for CEA in fetal eccrine gland

Strong staining is seen in lumen and in the cell that line lumen(× 100)

2.2 CEA 在小汗腺肿瘤中的分布及特点

CEA 在大部分小汗腺良性肿瘤中着染, 阳性物呈现在腺腔及管腔样结构处, 全部呈腔膜型着染, 阳性率为 65.2%。在小汗腺恶性肿瘤中呈腔膜和胞浆型着染, 阳性率为 80%, 其中 2 例分化程度高的呈腔膜型着染, 另 2 例分化程度低的呈胞浆

型着染, 着染形态极不规则(图 2)。

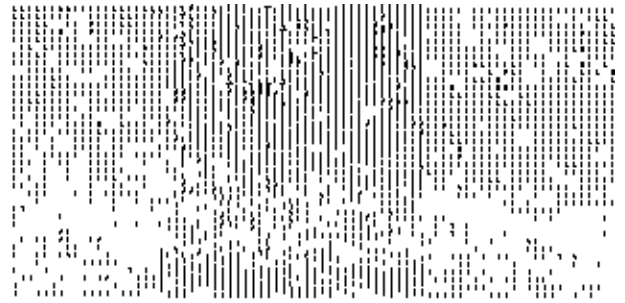


图 2 透明细胞汗腺瘤 CEA 呈腔膜型着染(× 50)

Fig 2 Immunostaining for CEA in clear cell hidradenoma

Staining is seen in lumen of duct-like structure(× 50)

2.3 CEA 在大汗腺肿瘤中的分布及特点

CEA 在大汗腺良性肿瘤中呈腔膜型着染, 阳性率为 75%; 在大汗腺恶性肿瘤中呈局灶或弥漫性胞浆型着染。染色强度稍低, 阳性率为 60%(图 3)。



图 3 生乳头汗腺腺瘤 CEA 呈腔膜型着染(× 400)

Fig 3 Immunostaining for CEA in hidradenoma papilliferum

Staining is seen in lumen of duck-like structure and in cells that line lumen(× 400)

2.4 CEA 在皮脂腺肿瘤及毛囊肿瘤中分布及特点

CEA 在皮脂腺肿瘤及毛囊肿瘤中无着染。

3 讨论

由于皮肤附属器肿瘤种类较多, 当其恶性程度较高时其诊断和鉴别诊断常较困难。免疫组化技术在病理方面的广泛应用, 为皮肤肿瘤的诊断提供依据。我们应用 CEA 对皮肤附属器肿瘤进行了免疫组化染色, 发现 CEA 在大部分的汗腺及汗腺肿

(下转第 134 页)

6 Cooper T G. The human epididymis; Is it necessary? *Int J Androl*, 1993, 16: 245

7 Mathieu C, Guerin J, Cognat M, *et al*. Motility and fertilizing capacity of epididymal human spermatozoa in normal and pathological cases. *Fertil Steril*, 1992, 57: 871

8 Schoysman R J, Bedford J M. The role of the human epididymis in sperm maturation and sperm storage as reflected in the consequence of epididymovasostomy. *Fertil Steril*, 1986, 46: 293

9 Silber S J, Van Steirteghem A C, Liu J, *et al*. High fertilization and pregnancy rate after intracytoplasmic sperm injection obtained from testicle biopsy. *Hum Re-*

prod 1995, (10)1: 148

10 Mortimer D. Sperm recovery techniques to maximize fertilizing capacity. *Reprod Fertil Dev*, 1994, 6: 25

11 Liu J, Lissens W, Silber S J, *et al*. Birth after preimplantation diagnosis of the cystic fibrosis F508 mutation by polymerase chain reaction in human embryos resulting from intracytoplasmic sperm injection with epididymal sperm. *JAMA*, 1994 (272)23: 1858

12 李 满, 庄广伦, 王长希, 等. 睾丸精子抽提结合卵母细胞单精子显微注射治疗无精症的不育症. *生殖医学杂志*, 待发表

(1997-11-12 收稿 1998-03-12 修回)

(上接第 130 页)

4 hepatitis B virus DNA over a wide range from serum for studying viral replicative in response to treatment and in recurrent infection. *Hepatology*, 1995, 21: 1492

5 Ozaki H, McLaughlin L W. The estimation of distances between specific backbone labeled sites in DNA using fluorescence resonance energy transfer. *Nucleic Acids Res*, 1992, 20: 5205

6 Wang C N, Wu K Y, Wang H T. Quantitative PCR us-

ing the Amplisensor Assay. In: Dieffenbach C W, Dveksler G S eds. *PCR primer; a laboratory manual*. New York: Cold Spring Harbor Laboratory, 1995: 193

7 董惠卿, 张复春, 蔡晓莉, 等. 定量聚合酶链反应检测血清乙型肝炎病毒 DNA 及其意义. *广东卫生防疫*, 1996, 22: 1

8 张复春, 吴婉芬, 董惠卿, 等. 定量 PCR 检测血清 HBV DNA 及其临床应用. *中华传染病杂志*, 1997, 15: 25

(1997-07-15 收稿 1998-04-02 修回)

(上接封 3 页)

瘤中呈阳性反应,而在表皮及其他附属器和其他附属器肿瘤中则为阴性。CEA 在汗腺肿瘤的腺腔面、管腔面及其内的分泌物中染色最强,同时也可注意到以向导管方向分化的汗腺肿瘤或瘤体中的导管样结构,才常见明显的 CEA 着色,而其外围的实性细胞团则呈阴性。这也从一个侧面说明 CEA 可能主要是由汗腺管、腺腔内层细胞所分泌的。我们的染色结果及特点也与 Penneys 等人的结果相似^[2]。同时,我们也发现,汗腺恶性肿瘤中 CEA 除可见腔膜型着色外,随着肿瘤恶性程度的增加,可出现胞浆型形态不规则的着色。我们认为由于 CEA 是一种糖蛋白,随着肿瘤恶性程度的增加,它们的癌变造成细胞器结构、功能异常,使 CEA 的合成、转运、分泌等功能障碍,从而出现胞浆内不规则着色。因此,其 CEA 着色类型、形态的异常也在一定程度上反映了肿瘤的生物性质与预后,与吴继锋等人在胃癌及皮脂腺癌中发现的结果有相似之处^[1,3]。

CEA 在胚胎早期出现,并较稳定地存在于汗

腺及汗腺肿瘤中,是一种对诊断汗腺来源肿瘤有帮助的标记物;CEA 阳性有助于对汗腺肿瘤及其它皮肤来源肿瘤的鉴别^[2]。因大小汗腺肿瘤中都存在 CEA,故它不能鉴别大小汗腺的肿瘤。本研究中部分汗腺肿瘤中 CEA 染色阴性,可能与标本的处理、保存及染色过程中 CEA 抗原的破坏、遮盖或抗原暴露不好等因素有一定关系。因此,在临床免疫病理诊断中,必要时可用不同处理方法多做几次染色,以降低假阴性率。

参 考 文 献

1 吴继锋, 杨光霖, 董聿明, 等. 胃癌癌胚抗原的分布型式与组织类型及组织发生分型的关系. *临床与实验病理学杂志*, 1994, 10(1): 28

2 Penneys N S, Nadjj M, Morales A R. Carcinoembryonic antigen in benign sweat gland tumors. *Arch Dermatol*, 1982, 118: 225

3 李建军, 佟菊贞. 皮脂腺肿瘤凝集素亲和组化研究. *临床皮肤科杂志*, 1994, 23(6): 305

(1997-10-10 收稿 1997-12-10 修回)