

学杂志, 2007, 28(12): 1145.

医学杂志, 2009, 30(7): 709.

[2] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版, 南京: 东南大学出版社, 2006: 324.

[5] 张果. 两种实验室检验阴道霉菌的方法比较[J]. 实用医技, 1999, 6(10): 751.

[3] 王辉. 18 503 例阴道分泌物常规检查结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(11): 1042.

(收稿日期: 2011-01-07)

[4] 史新辉, 任君, 包凌娟, 等. 887 例妇科体检结果分析[J]. 国际检验

• 经验交流 •

血清 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 联合检测在肝癌诊断中的应用

吴 斌, 李彩东

(甘肃省兰州市第二人民医院肝病研究所 730046)

摘要:目的 探讨血清甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)、糖类抗原(CA199)和 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)联合检测在原发性肝癌诊断及鉴别中的临床意义。方法 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 检测均采用放射免疫分析法,测定 102 例肝癌患者和 40 例健康体检者的血清 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 水平。结果 原发性肝癌(PHC)各项指标与肝硬化比较,除 β_2 -MG 差异无统计学意义($P > 0.05$)外,其他差异均有统计学意义($P < 0.01, P < 0.05$),与健康对照组比较,4 项标志物差异均有统计学意义($P < 0.01$)。PHC 组单项 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 阳性率分别为 78.6%、16.7%、52.4% 和 57.1%。PHC 组血清 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 水平均高于健康对照组($P < 0.01$)。PHC 组联合 4 项检测阳性率为 95.2%,敏感性为 94.8%,明显优于单一检测($P < 0.05$)。结论 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 4 项肿瘤标志物联合检测可提高 PHC 的阳性诊断率,对诊断及鉴别诊断肝癌具有重要意义。

关键词: 肝肿瘤; 肿瘤标记, 生物学; 临床实验室技术; 联合检测

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.06.048

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)06-0704-02

原发性肝癌(primary carcinoma of the liver, PHC)是目前中国最常见的恶性肿瘤之一,预后差。由于缺乏足够的高特异性和高敏感性的生物学标志物,致使肝癌的早期诊断相当困难,从而也延误了治疗时间,所以早期发现和治疗才是提高疗效及生存率的关键。血清甲胎蛋白(alpha fetal protein, AFP)作为原发性肝癌筛查和诊断的有效手段,但在临床上仍有 30%~40% 的原发性肝癌 AFP 在正常范围^[1]。因此本组采用联合检测 AFP、癌胚抗原(carcinoem bryonic antigen, CEA)、肿瘤抗原 199(carbohydrate atigen 199, CA199)与 β_2 -微球蛋白(β_2 -microglobin, β_2 -MG),为临床早期诊断 PHC 提供更为合理的检测方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料 102 例肝病患者的 2005 年 3 月至 2007 年 6 月在本院住院及门诊收治的 PHC 患者 42 例,男 25 例,女 17 例;年龄 26~72 岁,平均年龄 48.6 岁,临床诊断符合中国抗癌协会肝癌专业委员会 2001 年修订的 PHC 诊断标准^[2]。肝硬化患者(LC)60 例,男 34 例,女 27 例;年龄 26~58 岁,平均 43.5 岁,肝炎后肝硬化的诊断符合 2000 年第 6 次全国传染病与寄生虫学术会议修订的病毒性肝炎诊断标准^[3]。健康对照组 40 例为健康体检者,男 27 例,女 13 例;年龄 24~56 岁,平均年龄 42 岁,所有观察对象肝、肾功能均属正常。

1.2 方法 取清晨空腹静脉血 5 mL,离心,分离血清, -20℃ 保存。AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 均采用放射免疫分析法,采用 SN-695B 型智能放免 γ 测量仪(上海原子核研究所日环仪器一厂),试剂盒由 3V 集团生物技术有限公司提供,严格按照试剂说明书操作。根据试剂盒确立的各项指标检测正常值,样品检测值超过正常值上限为阳性,低于正常值上限为阴性。各项指标检测正常值分别为 AFP 0~20 ng/mL、CEA 0~20 ng/mL、CA199 0 U/mL、 β_2 -MG 1.58~2.62 μ g/mL。

1.3 统计学处理 应用统计学软件 SPSS 13.0 对结果进行分

析,两样本率的比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 4 项血清指标 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 的检测结果显示,PHC 组患者血清 4 项指标水平明显高于健康对照组($P < 0.01$),AFP 和 CA199 两项指标 PHC 组与肝硬化组比较差异有统计学意义($P < 0.01$),CEA 和 β_2 -MG 两项指标 PHC 组与肝硬化组比较差异无统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 PHC 组和 LC 组血清 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 阳性检出情况,4 项检测指标 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 在 PHC 组阳性率分别为 78.6%、16.7%、52.4% 和 57.1%;PHC 组与肝硬化组比较 AFP 和 CA199 阳性检出率差异有统计学意义($P < 0.01$),而 CEA 和 β_2 -MG 差异均无统计学意义($P > 0.05$);AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 4 项指标联合检测明显优于单一检测($P < 0.05$)。

2.3 血清 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 联合检测对 PHC 的诊断价值,AFP 在肝癌中敏感性最高(76.5%),准确性也达 79.6%;而联合检测总敏感性和准确性明显优于单一检测($P < 0.05$)。

3 讨论

CEA 是具有人类胚胎抗原决定簇的酸性蛋白,在胚胎早期由内胚层衍生而来的胃肠道及胰腺都可合成 CEA,但成年胃肠道也能合成 CEA 并分泌入肠腔。消化道肿瘤细胞因极性消失,CEA 返流入淋巴或血液,导致血清 CEA 水平增高,临床上检测 CEA 水平有助于 PHC 与转移性肝癌的鉴别诊断^[2]。CA199 是一种由消化道肿瘤细胞株所分泌的低聚糖类抗原,在消化道肿瘤患者血清中其水平可明显升高,而健康者血清中 CA199 的水平很低。 β_2 -MG 是由淋巴细胞和其他多形有核细胞分泌的一种低分子蛋白,已证实实在肝脏疾病及肿瘤患者血清 β_2 -MG 常升高,可作为肝硬化和 PHC 及其他恶性肿瘤的辅助诊断的指标。本组检测的肝硬化及 PHC 中 β_2 -MG 明显高于健康对照组($P < 0.01$),且 PHC 组 β_2 -MG 水平尽管高于肝硬

化组,而两组之间差异无统计学意义($P>0.05$)。一般认为,肝硬化患者 β_2 -MG 水平升高机制是由于淋巴细胞被激活,分泌增多所致。

本研究表明,4 项肿瘤标志物中, β_2 -MG 因其血清水平在 PHC 和肝硬化患者之间无明显差异,对肝病的良、恶性诊断价值不大。尽管 AFP 是目前公认的早期诊断和筛查 PHC 的指标,但阳性率仅为 77.1%。单项 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 对 PHC 的阳性检出率在 17%~77% 之间,部分患者可因假阴性而漏诊,所以以上 4 项单个检测指标不能满足临床需要。而联合测定 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 4 项肿瘤标志物可明显提高诊断效能,能有效防止漏诊。鉴于目前尚无一种标志物在敏感性、特异性方面均理想的状况下,进行两种或两种以上标志物同步检测是提高恶性肿瘤诊断价值的重要方法^[3-6]。因此,本组探讨了联合检测 AFP、CEA、CA199 和 β_2 -MG 在 PHC 诊断中的价值,结果显示,联合检测 4 项血清肿瘤标志物可明显提高 PHC 的敏感性,与单项检测比较差异有统计学意义($P<0.01$)。准确性也由单项检测的 79.6%(AFP)、67.2%(CEA)、74.4%(CA199)、70.9%(β_2 -MG)提高至 88.4%。

单独检测肿瘤标志物时,AFP 在肝癌中敏感性最高(76.5%),准确性也达 79.6%,但特异性有一定的局限性,仍

• 经验交流 •

存在着假阳性和假阴性。因此,在检测患者血清 AFP 的同时,联合检测其 CEA、CA199 和 β_2 -MG 的水平,可明显提高阳性检出率,提高诊断的准确性,从而降低漏检率,对 PHC 的诊断提供了早期诊断依据。

参考文献

[1] 沙玲,牛华,孙警,等. 3 种肿瘤标志物和 7 种酶活性检测在肝脏肿瘤诊断中的应用价值分析[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册,2005,26(10):750-751.
 [2] 胡敏华,陈燕,黄建英. 肝癌患者癌胚抗原检测的临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2006,27(1):10.
 [3] 胡兰英,徐笛,毕波. 血清 AFP、CA125、CA199 联检在肝硬化和肝癌中的诊断价值[J]. 中国卫生检验杂志,2008,18(10):2036.
 [4] 邓红英,张镇静. 联合检测 AFP、CEA 和 CA199 对原发性肝癌的诊断价值及护理[J]. 实用临床医药杂志,2009,5(6):1.
 [5] 陈强. AFP、CA199 联检在肝癌诊断中的临床价值[J]. 放射免疫学杂志,2009,22(2):181.
 [6] 张晓东,孟巧芬. 血清 AFP、CA125、CA199 联合检测在原发性肝癌中的价值[J]. 中国医药导报,2010,7(3):87.

(收稿日期:2010-12-07)

儿童反复呼吸道感染病原菌分布及耐药性分析

柯俊,汪宏良

(湖北省黄石市中心医院医学检验科 435000)

摘要:目的 了解反复呼吸道感染(RRI)患儿病原菌分布及耐药情况,指导临床合理使用抗菌剂,提高治疗成功率。方法 对患儿咽拭子进行病原微生物分离培养,在 VITEK32 自动微生物分析仪上鉴定病原菌;采用 K-B 纸片扩散法对分离出的病原菌进行药敏分析,以双纸片法检测 ESBLs。结果 从 44 例患儿咽拭子标本中,分离出病原菌 124 株。前、后微生物培养分离出病原菌为同一致病菌有 10 例,占 22.7%,有两种致病菌者 26 例占 59.0%;3 种者 7 例(15.9%);4 种者 1 例(2.3%)。产 ESBLs 株的检出率随感染次数增加而上升,对常用药物的耐药率也上升。头孢他啶、含酶抑制剂的抗菌剂耐药率均在 15% 以下。结论 在 RRI 患儿治疗过程中,减少经验用药,重视病原微生物培养,根据药敏试验结果,合理选用抗菌剂。

关键词:儿童; 病原; 呼吸道感染; 抗药性; 细菌

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.06.049

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)06-0705-02

反复呼吸道感染(recurrent respiratory tract infection, RRI)是儿科常见病,具有多发性和反复发作的特点,易导致许多并发症,严重危害儿童生长发育、智力发育和身心健康。临床医师常根据经验用药,忽视病原微生物培养和药敏分析的临床价值。抗菌剂的广泛应用,导致病原菌种类变迁,耐药率上升,给临床治疗带来困难。为此,现对反复呼吸道感染患儿病原菌及其药敏试验的结果进行统计分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2007 年 1 月至 2009 年 12 月在本院进行过多次病原微生物培养的儿童进行呼吸道感染史询问调查,符合以下标准时,诊断为 RRI。0~ ≥ 3 岁婴幼儿每年上呼吸道感染次数大于或等于 7 次或下呼吸道感染大于或等于 3 次; $< 3 \sim \geq 5$ 岁者每年上呼吸道感染次数大于或等于 6 次或下呼吸道感染大于或等于 2 次; $< 5 \sim \geq 12$ 岁患儿每年上呼吸道感染次数大于或等于 5 次或下呼吸道感染大于或等于 2 次;2 次以上呼吸道感染之间至少间隔 7 d 以上^[1]。

1.2 方法 用无菌棉拭子从患儿咽部涂取少量分泌物,及时分别接种于含 X 因子和 V 因子的哥伦比亚巧克力琼脂培养基

和绵羊血哥伦比亚琼脂培养基,置 5% CO₂ 培养箱 35 °C 培养 24 h,采用法国生物梅里埃公司 VITEK32 自动微生物分析仪分离鉴定病原菌。

1.3 药敏试验 采用 K-B 纸片扩散法对分离出的病原菌进行药敏分析,以双纸片法检测 ESBLs。药敏纸片及 H-M 培养基均为英国 Oxoid 公司产品,按美国临床实验室标准化研究所(CLSI)标准判读结果^[2]。质控标准菌株为大肠埃希菌(ATCC 25922)、金黄色葡萄球菌(ATCC 25923)、铜绿假单胞菌(ATCC 27853)、肺炎克雷伯菌(ATCC 700603),购自卫生部临床检验中心。

2 结果

2.1 检测 44 例患儿咽拭子标本 184 份,分离出病原菌 124 株,检出率为 67.4%。见表 1~2。

2.2 44 例患儿第 1 次感染时进行病原菌培养的 44 份标本全部分离出病原菌,排前 3 位分别为金黄色葡萄球菌 17 株(38.6%)、流感嗜血杆菌 10 株(22.7%)及大肠埃希菌 9 株(20.5%),再次从呼吸道感染标本分离出的病原菌中,革兰阴性条件致病菌比例逐步上升。4 次以上感染后标本分离出的