

项目	样本数 (n)	中位数 (n)	参考范围 (μg/L)	P
总计	1 240	1.51	<4.84	<0.01
男性	648	1.81	<5.8	—

续表 1 血清 CEA 测定结果统计描述及参考范围(μg/L)

项目		样本数 (n)	中位数 (n)	参考范围 (μg/L)	P
女性		592	1.24	<3.75	—
男性组	<30 岁	114	1.48	<4.51	—
	30~<50 岁	252	1.72	<5.54	—
	50~<60 岁	105	1.64	<5.65	—
	≥60 岁	179	1.84	<6.5	—
女性组	<30 岁	128	1	<2.69	—
	30~<50 岁	219	1.2	<3.51	—
	50~<60 岁	132	1.68	<4.75	—
	≥60 岁	112	1.74	<5	—

—:无数据。

3 讨 论

CEA 联合其他肿瘤标志物检测对于肠癌、胃癌、肺癌、肝癌、乳腺癌以及恶性胸腔积液的诊断、疗效观察和预后判断等均有一定的价值,现在也广泛应用与健康人群体检^[2-3]。现如今肿瘤标志物的检测方法多为化学发光法,各个厂家的试剂不同,参考范围也存在差异,实验室所用参考范围多采用厂家试剂说明书^[4-5],少部分来源于全国临床检验操作规程^[6]和各类参考书,只有极少数来源于当地健康人群的参考范围建立。本次研究显示男性结果显著高于女性组($P<0.01$),男性组分为 4 组,除 30~<50 岁年龄组与 50~<60 岁年龄组比较差异无统计学意义(P 为 0.998),其余各组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。女性各年龄组间差异有统计学意义($P<0.05$),

• 临床研究 •

结核感染 T 细胞斑点实验在结缔组织病患者中辅助诊断结核感染的应用

王 霖

(昆明市第三人民医院/昆明结核病防治院检验科,云南昆明 650301)

摘 要:目的 探讨结核感染 T 细胞斑点实验在结缔组织病合并结核感染的辅助诊断价值。方法 选取该院 2012 年 3 月至 2014 年 3 月收治的 38 例 CTD 合并结核感染患者作为观察组,随机选取同期未合并结核感染的 39 例 CTD 患者作为对照组,两组患者分别采用结核感染 T 细胞斑点实验及结核菌素皮肤试验进行诊断,对结核感染 T 细胞斑点实验对 CTD 合并结核感染患者的辅助诊断价值进行分析。结果 观察组经 T-SPOT. TP 检查 30 例阳性,阳性率为 78.95%;经 TST 检查 10 例阳性,阳性率为 26.32%;对照组经 T-SPOT. TP 检查 3 例阳性,阳性率为 7.69%;经 TST 检查 5 例阳性,阳性率为 12.82%。两组患者经 T-SPOT. TP 检查阳性率的差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论 T-SPOT. TP 检查具有诊断结果快、简单易行,特异度及敏感度高度优势,在 CTD 合并结核感染辅助诊断中应用价值较高,值得临床推广。

关键词:T 细胞斑点实验; 结缔组织病; 辅助诊断; 结核感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.15.059

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)15-2260-02

结核性疾病是全球范围内发病较高的疾病,也是造成成年人死亡的重要因素^[1]。因早期发病症状不明显,导致结核性疾病无法得到及时的控制。结缔组织病(CTD)可导致机体免疫功能出现不同程度的下降,因此,患者易合并结核感染。CTD 合并结核感染的临床表现较复杂,临床上传统的诊断方法有很

并且男女性都表现出参考范围上限随着年龄增长也会随之增高。

参考范围对临床诊断,治疗及预后判断至关重要,建立参考范围要求较烦琐,费用也不菲,现在采用的参考范围多来源于两个途径,一是来源于国家卫生行政主管部门组织编辑的操作规程提供的参考范围,二是来源于厂家的试剂说明书,但这两种方法在针对某一地区特定人群时则会出现较大的偏差,甚至会影响到临床医生的诊断,笔者认为在有条件的情况下还是制定出适应于本实验室服务人群的参考范围。总而言之,本次研究显示了 CEA 应按年龄及性别分别建立各实验室的参考范围。

参考文献

[1] 夏长胜,樊春红. 正常人群血清甲胎蛋白和癌胚抗原参考范围的建立[J]. 中国实验诊断学,2013,17(8):1417-1418.
[2] 万自芬,张湘燕,郑洪,等. 血清和胸腹水中 CEA、CYFRA21-1 检测对非小细胞肺癌的诊断价值探讨[J]. 贵州医药,2007,31(6):498-499.
[3] 张伟,陈瑛,张鹏. 血清肿瘤标志物联合检测在肺癌诊断中的应用[J]. 天津医科大学学报,2003,20(2):209-210.
[4] 靳晓亮,杨波,关方霞,等. 肿瘤与肿瘤标志物研究中证据的思考[J]. 医学与哲学,2009,30(2):48-50.
[5] 万文徽. 肿瘤标志物临床应用中的若干问题[J]. 中华检验医学杂志,2000,23(1):9-10.
[6] 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,2006:128.

(收稿日期:2015-04-28)



并结核感染中的辅助诊断价值的研究较少, 本文将该诊断方式与传统诊断方式相比较, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2012 年 3 月至 2014 年 3 月收治的 38 例 CTD 合并结核感染患者作为观察组, 患者均经 X 胸片、MRI、CT、临床表现及体液涂片、病理活检等检查确诊, 均符合各类结缔组织疾病诊断标准及结合感染诊断标准^[4]。其中男性 16 例, 女性 22 例; 年龄分布为 17~69 岁, 平均(51.7±2.6) 岁。15 例类风湿关节炎, 4 例系统性红斑狼疮; 5 例系统性硬化症; 4 例强直性脊柱炎; 6 例原发性干燥综合征, 4 例混合性结缔组织病。其中 25 例 CTD 单纯合并肺结核, 11 例 CTD 单纯合并肺外结合, 2 例同时患有肺结核及肺外结合感染。随机选取同期 38 例未合并结核感染的 CTD 患者作为对照组, 其中男性 15 例, 女性 23 例; 年龄分布为 18~68 岁, 平均(51.5±2.7) 岁。15 例类风湿关节炎, 6 例系统性红斑狼疮; 4 例系统性硬化症; 3 例强直性脊柱炎; 7 例原发性干燥综合征, 3 例混合性结缔组织病。两组患者年龄、性别、CTD 分类的比较无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 仪器与试剂 采用英国 Oxford 公司生产的 T. SPOT. TB 试剂盒, 批号为 TEC345214, TST 实验试剂为结核菌素纯蛋白衍化物, 由成都生物制品研究所提供。

1.3 检测方法 根据试剂盒说明书进行操作, 直接读出孔内斑点数, 其结果是检测 2.5×10^5 外周血单个可细胞中释放的特异性 T 细胞数量。TST 试验先取受试者左前臂或右前臂掌侧下方三分之一处皮内注入 0.1 mL PPD 稀释液, 72 h 后对注射部位的反应进行检查, 对浸润横结横径及垂直径的平均值进行测量, 直径平均值小于 5 mm 为阴性, 超过 5 mm 为阳性。

1.4 统计学处理 采用统计学软件包 SPSS16.0 对本文所有数据进行比较和分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组价比较采用 t 检验; 计数资料采用百分比表示, 采用校正卡方检验; $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

观察组经 T-SPOT. TP 检查 30 例阳性, 阳性率为 78.95%; 经 TST 检查 10 例阳性, 阳性率为 26.32%; 对照组经 T-SPOT. TP 检查 3 例阳性, 阳性率为 7.89%; 经 TST 检查 5 例阳性, 阳性率为 13.16%。见表 1。

表 1 两组检测结果的比较

组别	T-SPOT. TP 阳性率 [$n(\%)$]	TST 阳性率 [$n(\%)$]	χ^2	P
观察组	30(78.95)	10(26.32)	21.111 1	0.000 0
对照组	3(7.89)	5(13.16)	0.558 8	0.454 7
χ^2	39.044 4	2.076 5	—	—
P	0.000 0	0.149 6	—	—

—: 无数据。

3 讨论

结缔组织疾病是自身免疫系统疾病, 临床上多采用糖皮质激素及其他免疫抑制剂进行治疗, 用量较大且疗程较长, 以致机体免疫功能出现不同程度的下降, 并发结核感染^[5]。免疫力低下患者常常合并细菌或真菌感染需大量使用抗菌药物, 使得结缔组织病合并结核感染患者的临床症状及体征更加不明显。对于结缔组织病患者在进行激素及免疫抑制剂治疗后仍出现不明原因的发热、咳嗽等症状, 则需警惕有合并结核感染

的可能。相关报道称系统性红斑狼疮合并结核病的概率为 20% 左右^[6]。因此, 早期诊断结核感染对于治疗及预后具有重要意义。

本组研究中, 观察组结核感染 T 细胞斑点实验检查阳性率显著高于对照组, 提示 T-SPOT. TP 检查可用于结缔组织病合并结核感染的辅助诊断。大量研究报道 T-SPOT. TP 检查结核感染的敏感度为 80% 以上, 本研究诊断结果略低于文献报道, 原因可能为结缔组织病需长期使用免疫抑制剂及激素, 细胞免疫功能较低, 对早期分泌性抗原靶及培养滤液蛋白产生影响及反应, 导致 T-SPOT. TP 检查敏感度下降。观察组采用 TST 诊断的阳性率仅为 26.32%, 原因可能是应用激素对迟发型变态反应产生了抑制, 且营养不良、结缔组织病等因素导致患者细胞免疫功能低下, 造成 TST 检查结果呈阴性。对照组 TST 出现假阳性结果, 与实验结果受结核分期杆菌及卡介苗影响具有一定的关系。

T-SPOT. TP 检查特异性及敏感性较高, 大量临床实践表明, T-SPOT. TP 所具有诊断结果快、简单易行, 敏感性 & 特异性高的优势, 可对结核感染患者进行早期诊断, 以利于开展治疗, 减少耐药性, 为患者减轻经济负担^[7]。相关研究表明, 激素及免疫抑制剂的使用、低清蛋白血症及淋巴细胞间减少症均未对诊断假阴性产生影响^[8]。本组研究中, T-SPOT. TP 检查观察组出现 8 例假阴性病例, 可能与病例较少相关, 本研究未出现其他免疫抑制因素可能造成的假阴性。因此, 在必要情况下需通过大样本研究深入探讨造成 T-SPOT. TP 检查出现假阴性的可疑因素。

综上所述, T-SPOT. TP 检查对 CTD 合并结核感染的诊断价值较高, 诊断结果快、简单易行, 特异度及敏感度高, 具有良好的应用价值。对于结缔组织病患者疑似合并结核感染时, 需及早行 T-SPOT. TP 检查, 以利于指导就及早治疗。

参考文献

[1] 贾红彦, 潘丽萍, 刘菲, 等. 结核分期杆菌感染 T 细胞斑点试验对淋巴结结核的辅助诊断价值研究[J]. 中国防痨杂志, 2014, 26(6): 467-471.

[2] 李晓红, 胡海燕, 李鹏武. 结核杆菌感染 T 细胞斑点实验对老年不典型肺结核的诊断价值[J]. 中国实用医药, 2014, 20(1): 111-112.

[3] 陆迪雅, 高有方, 陈晨, 等. 外周血结核感染 T 淋巴细胞斑点试验和脑脊液 γ 干扰素检测诊断结核性脑膜炎的价值[J]. 中华传染病杂志, 2014, 32(6): 338-342.

[4] 刘红, 王永杰, 王静, 等. 结核感染 T 细胞斑点试验在疑似结核病诊断中的价值研究[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2014, 37(3): 192-196.

[5] 李婷, 时代强. T 细胞斑点试验在痰菌涂阴肺结核中的诊断价值[J]. 中华临床感染病杂志, 2014, 7(3): 255-257.

[6] 孙秋风, 严永东, 陈正荣, 等. T 细胞酶联免疫斑点试验在儿童结核性疾病中的诊断价值[J]. 中华全科医师杂志, 2014, 13(2): 127-129.

[7] 钟一鸣, 谷秀梅, 刘文恩, 等. 结核感染 T 细胞斑点实验在结缔组织病患者中辅助诊断结核感染的应用[J]. 中华检验医学杂志, 2014, 37(2): 132-135.

[8] 金益军, 陆建红, 董长林, 等. 结核 T 细胞斑点技术辅助诊断疑似结核病 1 例[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(2): 270.