

正常对照组,主要是由于转铁蛋白降低所致,转铁蛋白是血浆铁的载体蛋白,由肝脏合成,它是所有增殖和培养细胞的生长因子,大量实验提示,血清游离转铁蛋白可以替代生长因子^[4],恶性肿瘤患者,肿瘤细胞增殖消耗转铁蛋白,使血清中转铁蛋白浓度降低,使 β_1 区带蛋白结果显著低于正常对照组。同时,电泳结果显示,清蛋白、 β_2 、 γ 区带蛋白结果与正常对照组的差异不明显,故认为 NHL 对其影响较弱。

综上所述,通过血清蛋白电泳,观察清蛋白带、 α_1 区带、 α_2 区带、 β_1 区带、 β_2 区带结果变化可能会对 NHL 的诊断提供一定参考。

参考文献

[1] 陆再英,钟南山.主编内科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,

• 检验技术与方法 •

两种方法测定抗核抗体的比对研究

袁晓华

(湖北省黄石市中心医院检验科,湖北黄石 435000)

摘要:目的 观察酶联免疫吸附测定(ELISA)法和免疫斑点法测定抗核抗体(ANA)结果的差异性。方法 选取美国 Gen-Bio 公司生产的自身抗体检测试剂盒(免疫斑点法)和美国宙斯公司生产的 ANA 试剂盒(ELISA 法),同时检测 356 例样本中的 ANA,结果采用 McNemar 检验,比较这两种方法的差异性。以间接免疫荧光法为标准,比较这两种方法的灵敏度、特异度。结果 (1)成组 χ^2 检验:免疫斑点法和 ELISA 法检测结果有相关性($P=0.000$)。 (2)McNemar 检验:两种方法检测结果的差异有统计学意义($P=0.001$)。 (3)Kappa 检验:两种方法检测结果的一致性有统计学意义,但一致性一般(Kappa=0.686, $P=0.000$)。 (4)免疫斑点法的灵敏度为 61.5%,特异度为 99.0%;ELISA 法的灵敏度为 78.5%,特异度为 96.6%。结论 两种方法检测 ANA,其中一种为阳性时,另一种方法也多为阳性,但两种方法检测的一致性程度一般。ELISA 法的灵敏度要高于免疫斑点法,免疫斑点法的阳性预测值要高于 ELISA 法。

关键词:抗核抗体; 酶联免疫吸附试验; 免疫斑点法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.21.046

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)21-2886-02

抗核抗体(anti-nuclear antibody, ANA)是最常出现于自身免疫性风湿病患者血清中的一组自身抗体的总称。现已证实 ANA 对很多自身免疫性疾病有诊断价值,临床上检测的方法有间接免疫荧光法(indirect immunofluorescence, IIF)、酶联免疫吸附测定(enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)法和免疫斑点法。IIF 法为 ANA 检测的“金标准”^[1],但是检测的过程需要荧光显微镜,基层医院大多都没有条件开展,而且在镜检方面人员存在主观性,目前很多医院都在使用后 2 种方法来检测 ANA,本文探讨这 2 种方法检测 ANA 结果的差异性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院皮肤科门诊和住院病例 356 例,年龄 13~85 岁。

1.2 主要仪器与试剂 主要仪器:热电 Thermo MULTISKAN MK3 酶标仪、美国 Thermo Wellwash4 MK2 热电全自动洗板机、Thermolyne 专用恒温仪、OLYMPUS BX51 荧光显微镜;主要试剂:美国 GenBio 公司生产的自身抗体检测试剂盒,ELISA 法为美国宙斯公司生产的 ANA 试剂盒, IIF 为欧蒙公司生产的 ANA 试剂盒。

1.3 方法

1.3.1 免疫斑点法的操作方法 以试剂盒说明书的要求采集血清样本,调整专用恒温仪温控旋钮至温度计的指示稳定在(55.0±1.0)℃。向稀释管中加入样本 10 μ L,将测试条在清洗杯中预湿 30~60 s 后插入稀释管中放置 5 min,清洗后插入增强管中放置 5 min,清洗后插入结合管中放置 15 min,清洗

2011:618。

- [2] 武文娟,李兴武,姚荣英.恶性肿瘤患者血清中 α_1 -酸性糖蛋白检测的临床价值[J].淮海医药,2001,19(5):367-368.
- [3] 胡守芬,陈治文,石莹.消化系统肿瘤患者血清铜蓝蛋白氧化酶活力的变化[J].蚌埠医学院学报,2000,25(1):7-8.
- [4] Park S, Yoon SY, Kim KE, et al. Interleukin-18 induces transferrin expression in breast cancer cell line MCF-7[J]. Cancer Lett, 2009,286(2):189-195.

(收稿日期:2013-05-02)

5 min 后再插入发展管中放置 5 min,清洗后观察结果。在膜孔中心可见清晰而且界限清楚的斑点为阳性,看不见斑点或斑点很浅为阴性。

1.3.2 ELISA 法的操作方法 以试剂盒说明书的要求采集血清样本,分别取稀释过的血清样本、阴阳性对照、校正品 100 μ L 加入到对应的反应孔中,室温(20℃~25℃)温育 60 min,洗板 5 次,加入酶联物 100 μ L,温育 30 min,洗板后加入四甲基苯胺(3,3',5,5'-tetramethylbenzidine dihydrochloride, TMB)100 μ L,温育 30 min 后加入终止液,在 450/630 nm 比色,记录吸光度(absorbance, A)值。临界值(cut off, CO) = 校正品 A 值 \times 修正因素(correction factor, CF)值 \times 1.10,样品 A 值大于或等于 CO 为阳性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件进行统计学分析,对两种方法的检测结果首先用成组 χ^2 检验进行关联分析, $P < 0.05$ 为 2 种方法的检测结果有相关性,接着用配对计数资料的 McNemar χ^2 检验(无 χ^2 值)分析 2 种方法检测结果的差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。同时,用 Kappa 检验分析 2 种方法检测结果的一致性, $P < 0.01$ 为 2 种方法的一致性有统计学意义, Kappa 值: ≥ 0.75 , 为一致性好; Kappa 值: 0.40 ~ < 0.75 , 为一致性一般; Kappa 值: < 0.40 为一致性较差。

2 结果

用 ELISA 法和免疫斑点法测定 356 例样本中的 ANA,检测结果见表 1。成组 χ^2 检验显示:2 种方法检测结果有相关性($P=0.000$)。McNemar χ^2 检验显示:2 种方法检测结果的差

具有统计学意义($P=0.001$)。Kappa 检验显示:2 种方法的一致性有统计学意义,但一致性一般($Kappa=0.686, P=0.000$)。以 IIF 法为标准,ELISA 法的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值和符合率分别为 78.5%、96.6%、83.6%、95.3% 及 93.3%;免疫斑点法的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值和符合率分别为 61.5%、99.0%、99.0%、92.0% 及 92.1%,见表 2。ELISA 法的灵敏度要高于免疫斑点法,免疫斑点法的阳性预测值要高于 ELISA 法。

表 1 两种方法检测 356 例样本 ANA 的检测结果(n)

免疫斑点法	ELISA 法	
	阳性	阴性
阳性	38	5
阴性	23	290

表 2 两种方法检测 ANA 的效能评价(n)

IIF	免疫斑点法		ELISA 法	
	阳性	阴性	阳性	阴性
阳性	40	25	51	14
阴性	3	288	10	281

3 讨论

ANA 是一种动物细胞成分的自身抗体,无种属和器官特异性。ANA 于 20 年前已从系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)患者血清中被检出,以后陆续见于其他一些自身免疫性疾病,如类风湿性关节炎、硬皮病、干燥综合征、

• 检验技术与方法 •

消化系统和造血系统等疾病。ANA 的敏感性高,但特异性不高,难以用来鉴别诊断各种风湿病亚类^[2-3]。有报道称 SLE 是一种典型的自身免疫性疾病,临床表现多样^[4]。早期的 SLE,患者体内 ANA 可能出现阴性结果,易导致误诊^[5]。但是 ANA 阳性已被美国风湿病学会列为 SLE 的诊断标准之一。在国内,目前检查 ANA 早已是检查自身免疫性疾病的主要项目之一。本研究表明,除 IIF 法外,在众多基层医院中开展的 ELISA 法和免疫斑点法检测 ANA,其中一种为阳性时,另一种方法也多为阳性,但 2 种方法检测的一致性程度一般。ELISA 法的灵敏度要高于免疫斑点法。免疫斑点法的阳性预测值要高于 ELISA 法。

参考文献

- [1] 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,2006:655-658.
- [2] 杜国有,顾向明,方玲. ANA、抗 ds-DNA 抗体及抗 ENA 抗体联合检测在自身免疫性疾病诊断及疗效判断中的应用[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(10):1064-1066.
- [3] 叶萍,许桂芳,叶晓翔,等. 肽抗原 ELISA 检测系统性红斑狼疮患者 rRNP 抗体的临床意义[J]. 中华风湿病学杂志,2006,10(2):73-76.
- [4] 孟博,张志斌. 抗核抗体在自身免疫性疾病的检测及应用[J]. 放射免疫学杂志,2006,19(1):78-79.
- [5] 高志芬,陈晓玲. ANA 阴性的 SLE 的实验室检查[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(9):946-947.

(收稿日期:2013-05-05)

未成熟粒细胞计数及 C-反应蛋白在感染性疾病中的临床价值

罗 蓓¹, 殷红梅^{2△}

(上海市第一妇婴保健院检验科,上海 200040;2. 上海市中医药大学附属龙华医院检验科,上海 200032)

摘要:目的 比较未成熟粒细胞计数(IG)以及 C 反应蛋白(CRP)的变化,探讨这 2 种实验室诊断方法在感染性疾病中的应用价值。**方法** 采用 Sysmex XE-2100 血液分析仪测定 153 例感染性疾病患者 IG 计数,并采用免疫荧光分析仪比较同期患者 CRP 水平。**结果** 细菌感染组患者 IG 计数和 CRP 水平较非细菌感染组以及正常对照组均有明显的升高,其中,细菌感染组 IG 计数和 CRP 阳性率分别为 72.9% 和 69.4%,非细菌感染组阳性率分别为 32.3% 和 26.4%,差异有统计学意义($P<0.01$)。同时,细菌感染组患者 2 种指标同时阳性的比例显著高于非细菌感染组,分别为 64.7% 和 13.2%。**结论** IG、CRP 联合检测对感染性疾病的发生和诊断有很高的临床检测价值。

关键词:感染; 未成熟粒细胞; C 反应蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.21.047

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2013)21-2887-03

感染是最常见的致病因素,目前尚无快速、完善的病原学诊断技术来实现对细菌的快速分离和鉴定。一直以来,临床对感染性疾病的诊断、病情监测及预后评估主要以实验室的血培养或体液培养、白细胞计数(WBC)及其分类、C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)等指标作为主要依据^[1]。近年来,国内、外对于未成熟粒细胞计数(imature granulocytes, IG)以及 CRP 在感染性疾病中的应用价值研究增多。本文联合检测了 153 例感染性疾病患者的 IG 计数和 CRP 水平,探讨这 2 种实验室检测指标在感染性疾病中的临床应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 1 月至 2012 年 1 月上海市中医药大

学附属龙华医院收治的患者 153 例,其中,脓毒症继发于肺炎 73 例,败血症继发于肺炎 48 例,急性支气管炎 18 例,肺结核有咯血 9 例,细菌性肺炎 5 例。根据临床表现、影像学、实验室病原学及其他检查,将其分为呼吸道细菌感染组(经痰培养、咽拭子培养确诊)85 例,其中,男 51 例,女 34 例;年龄 22~83 岁。非细菌感染组 68 例,其中,男 36 例,女 32 例;年龄 23~79 岁。将健康体检者(经影像学、心电图及实验室等检查,无肝、肾、心、肺等疾病,无呼吸道及其他感染性疾病)40 例作为正常对照组,其中,男 21 例,女 19 例;年龄 21~59 岁。

1.2 主要仪器与试剂 Sysmex 公司生产的 XE-2100 血液分析仪及配套试剂、质控品;韩国 i-CHROMA Reader 免疫荧光

△ 通讯作者, E-mail:1910633947@qq.com.