

球蛋白、补体水平以及迟发型变态反应等指标进行检测。这些指标的改变只是反映免疫细胞内和细胞间一系列复杂反应的最终结果,而对老化机体免疫功能变化的机制还不清楚。近年来这方面的研究已深入到细胞水平。有学者提出衰老首先是 T 淋巴细胞功能下降,从而造成免疫系统平衡失调^[2]。本研究结果表明,CD4 与 CD8 细胞间平衡失调表现为 CD4 细胞减低,CD8 细胞增高,CD4/CD8 比值减低。CD4 细胞根据其分泌的细胞因子种类不同可分为 TH1 和 TH2 细胞。TH1 细胞主要介导与局部炎症有关的免疫应答,在抗胞内病原体如细菌、病毒和寄生虫等感染中发挥重要作用;TH2 细胞的主要功能为刺激 B 细胞增殖并产生抗体,与体液免疫相关。临床上老年人易发生感染,有时病程反复,迁延不愈,与 CD4 细胞的减低有一定的相关性。CD8 细胞根据其生物学功能可分为细胞毒性 T 淋巴细胞(CTL)和抑制性 T 细胞(TS)。CTL 主要发挥细胞毒作用,而 TS 的功能是抑制免疫应答的活化阶段。临床上老年人易发生肿瘤及某些自身免疫性疾病(如类风湿关节炎等)是否与 CD8 细胞的增高有关,还有待进一步证实。

IL-2 是由 T 细胞产生的细胞因子,它对多种免疫效应细胞的增殖、分化起重要作用。IL-2 需通过与细胞膜表面的 IL-2R 特异性结合才能发挥效应。sIL-2R 是膜型 IL-2R 裂解释放到血浆中的,它能与 IL-2 结合,抑制 IL-2 活性,对 IL-2 生物学功能起负调控作用^[3]。本文结果显示,随着增龄,T 细胞分泌 IL-2 的能力有所下降,同时,血浆 sIL-2R 水平渐渐升高,双重因素作用的结果导致老年人细胞免疫功能逐步减退。

近来,IL-6 作为机体重要的免疫病理生理因子正受到人们的日益重视。令人感兴趣的是,随着年龄的增长,血浆 IL-6 和 sIL-6R 也逐步升高。与 sIL-2R 不同的是,sIL-6R 与 IL-6 结合后可与膜型 IL-6 第二受体(gp130)结合而发挥 IL-6 活

性^[4],因此它是 IL-6 生物学功能的正性调控因子。IL-6 和 sIL-6R 在许多恶性肿瘤(如肺癌、肝癌、白血病等)及某些自身免疫性疾病(如类风湿关节炎、系统性红斑狼疮等)时升高^[5],这是否表明老年人对肿瘤和某些自身免疫性疾病易感与 IL-6 和 sIL-6R 升高有关也有待进一步证实。

总之,作者认为,中老年人随年龄的增长,T 细胞亚群发生变化和 IL-2、IL-6 及其可溶性受体水平的改变,对机体免疫功能的失衡起重要作用。

参考文献

- [1] Zhang XG, Klein B, Bataille R, et al. Interleukin-6 is a potent myeloma cell growth factor in patients with aggressive multiple myeloma[J]. Blood, 1989, 74(1): 11-17.
- [2] 蔡永君, 孙文佳. 调节性 T 细胞的研究进展[J]. 浙江大学学报: 医学版, 2006, 35(5): 568-572.
- [3] Beloosesky Y, Salman H, Bergman M, et al. Cytokine levels and phagocytic activity in patients with Alzheimer's disease[J]. Gerontology, 2002, 48(3): 128-135.
- [4] Kishimoto T, Taga T, Sui XW, et al. IL-6 and its receptor is a hexameric complex consisting of two molecules each of IL-6, IL-6R and gp130[J]. J Biochem, 1994, 269(37): 23286-23291.
- [5] 刘俊恒, 张学光, 邱玉华, 等. SLE 和肺癌等肿瘤患者血浆 IL-6 及其可溶性受体链的测定[J]. 上海免疫学杂志, 1999, 19(2): 115-116.

(收稿日期: 2011-05-22)

不同方法检测乙型肝炎表面抗原弱阳性标本结果分析

赵忠婵(陕西省旬阳县医院检验科 725700)

【关键词】 乙型肝炎; 乙型肝炎表面抗原; 弱阳性; 胶体金; 酶联免疫吸附测定

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 19. 075 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)19-2420-02

乙型肝炎(简称乙肝)表面抗原(HBsAg)在我国人群中的携带率达 9.09%。作为判断乙肝病毒(HBV)感染和诊断 HBV 感染的标志物,HBsAg 在感染性疾病标本检测中应用最为广泛。随着各种免疫标记技术在临床中的应用,发现部分 HBsAg 低浓度水平表达,由于检测试剂的敏感性、特异性等指标的差异,导致不同检测方法结果有所差异,造成一定程度的误诊与漏检,甚至引起医疗纠纷。本文选用经我国药品监督管理局认可的 3 种试剂对弱阳性标本进行检测,并对其进行评价与分析。

1 材料与方法

1.1 试剂与仪器 胶体金法选用艾康生物技术(杭州)有限公司产品,批号 2010.12321/2.5;酶联免疫吸附试验(ELISA 法)选用英科新创(厦门)科技有限公司产品,批号 2010085111;上海科华生物工程股份有限公司产品,批号 201008074。酶标仪和洗板机分别为雷杜 T-6000 和雷杜 RT-3000。HBsAg 室内质控产品由陕西省临检中心提供,浓度水平为 1 ng/mL。

1.2 样本 收集本院 2009 年 7 月至 2010 年 7 月 HBsAg 弱阳性标本 40 份,样品吸光度值/临界值(S/CO)由科华试剂检

测,样品 $1.01 < S/CO < 3.40$,血清自然收缩后,3 000 r/min 离心 15 min,无溶血,无脂血,吸取血清,−20 ℃ 冰箱保存。

1.3 方法 严格控制实验条件,室温 18~25 ℃,湿度 40%~60%,光线充足,严格按试剂说明书进行操作,每份标本平均检测 3 次,ELISA 法检测结果取其平均值。

2 结果

艾康试剂(胶体金法)浓度为 1 ng/mL,HBsAg 室内质控全部阴性。40 例弱阳性标本中,HBsAg 全为阴性;采用 ELISA 法、上海科华试剂检测,40 例中有 35 例阳性,S/CO 为 1.01~3.40;英科厦门新创试剂检测 40 例中有 38 例阳性,S/CO 值为 2.5~5.0。试验中采用 ELISA 法 HBsAg 室内质控结果均在控制范围内。

3 讨论

HBsAg 是 HBV S 基因编码含 226 个氨基酸的 HBV 外膜蛋白,常与 Dane 颗粒并存,因此将 HBsAg 作为 HBV 感染和诊断乙肝的指标。由于检测人群血清中存在一定数量的弱阳性标本,对此各基层医院由于医疗条件的限制,一些 HBsAg 检测的金标准无法得以应用,只有以多次常用常规方法进行复

检,或者建议患者到上级医院进行定量检测或定期复检,以免造成漏检或误诊。本次用 3 种不同厂家试剂检测 HBsAg 弱阳性标本表明,弱阳性标本中存在一定数量的假阳性。可能原因有:由于 ELISA 法检测环节影响因素多,从标本的采集、离心保存、试剂温度平衡、加样、温育、洗涤^[1],以及标本中类风湿因子、自身抗体、补体、纤维蛋白等,都可能使其显示阳性结果,对此应多次多种试剂进行确定。对于多次多种试剂检测均显示若弱阳性结果的标本,说明 HBsAg 检测人群中确实存在一定数量低含量标本,建议患者做定量检测或定期复检,以免漏检。胶体金免疫层析法检测结果说明胶体金法检测 HBsAg 存在一定程度的漏检率,此法只能筛查 HBsAg,对于 HBsAg 含量低的标本不宜使用^[2],其优点在于快速、方便。

总之,低浓度血清 HBsAg 人群不容忽视,提高 HBsAg 检测的灵敏度具有重要意义。对 HBsAg 弱阳性人群同时检测

解读血脂参考值

霍 雯(解放军第二五五医院检验科,河北唐山 063000)

【关键词】 脂类/血液; 参考值; 心血管疾病; 危险因素
DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 19. 076 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2421-03

现行的血脂参考值源于《中国成人血脂异常防治指南》^[1](以下简称《指南》),《指南》于 2007 年 5 月由卫生部心血管病防治中心正式公布,它是最新的也是中国关于血脂异常防治的第一部指南。《指南》既有国人的循证医学研究,同时也参考了国外多项循证医学证据,对血脂异常的诊断、治疗和实现心血管病的一级和二级预防具有十分重要的意义。

1 《指南》要点^[1]

1.1 我国人群血脂合适水平及分层标准 见表 1。

表 1 血脂水平分层标准 (mmol/L)				
分层	合适范围	边缘升高	升高	降低
TC	<5. 18	5. 18~6. 19	≥6. 22	—
LDL-C	<3. 37	3. 37~4. 12	≥4. 14	—
HDL-C	≥1. 04	—	≥1. 55	<1. 04
TG	<1. 70	1. 70~2. 25	≥2. 26	—

注:TC 表示总胆固醇;LDL-C 表示低密度脂蛋白胆固醇;HDL-C 表示高密度脂蛋白胆固醇;TG 表示三酰甘油。—表示无数据。

表 2 血脂异常危险分层方案 (mmol/L)		
危险分层	TC 5. 18~6. 19	TC ≥6. 22
	LDL-C 3. 37~4. 12	LDL-C ≥4. 14
无高血压且其他危险因素数* <3	低危	低危
高血压或其他危险因素数 ≥3	低危	中危
高血压且其他危险因素数 ≥1	中危	高危
冠心病及其等危症**	高危	高危

注:* 其他危险因素为如年龄(男大于或等于 45 岁,女大于或等于 55 岁)、吸烟、低 HDL-C、肥胖[体质指数(BMI) ≥28 kg/m²]和早发缺血性心血管疾病家族史。**冠心病等危症是指非冠心病者 10 年内发生主要冠状动脉事件的危险与已患冠心病者同等,包括冠状动脉以外的动脉粥样硬化如缺血性脑卒中、糖尿病以及有多种危险因素者。

1.2 心血管病综合危险的评价 《指南》按照有无冠心病及其

HBV 血清标志物对于确定 HBV 感染有帮助^[3]。建议各医疗单位在应用中应选用灵敏度较高、同时尽量消除勾状效应的试剂。

参考文献

- [1] 陈华根. 4 种国产金免疫层析试剂的检测评价[J]. 检验医学与临床,2007,4(2):118.
- [2] 文沛然. 胶体金免疫层析法与 ELISA 法检测 HBsAg 结果比较[J]. 中国医疗前沿,2010,5(13):71.
- [3] 顾晓东,愈碧霞,黄海龙. 低浓度 HBsAg 人群乙肝标志物检测及临床意义[J]. 中国卫生检验杂志,2006,16(12):1515-1516.

(收稿日期:2011-04-15)

等危症、有无高血压、其他患心血管病危险因素的数量制定了血脂异常危险分层方案,见表 2。

《指南》根据我国的实际情况将急性冠状动脉综合征和缺血性心血管病合并糖尿病列为极高危性^[2]。

1.3 血脂异常的开始治疗值与治疗目标值 血脂异常的治疗包括药物治疗和治疗性生活方式改变(TLC)。TLC 是控制血脂异常的首要措施,也是药物治疗过程中必须始终坚持的基本措施。不同危险等级的人,开始 TLC 和药物治疗的血脂水平以及治疗要达到的目标值有很大不同,见表 3。

表 3 血脂异常患者开始调脂治疗的 TC 和 LDL-C 值及其治疗目标值 (mmol/L)			
危险等级	TLC 开始	药物治疗开始	治疗目标值
低危*	TC ≥6. 22	TC ≥6. 99	TC <6. 22
	LDL-C ≥4. 14	LDL-C ≥4. 92	LDL-C <4. 14
中危**	TC ≥5. 18	TC ≥6. 22	TC <5. 18
	LDL-C ≥3. 37	LDL-C ≥4. 14	LDL-C <3. 37
高危 [#]	TC ≥4. 14	TC ≥4. 14	TC <4. 14
	LDL-C ≥2. 59	LDL-C ≥2. 59	LDL-C <2. 59
极高危 ^{##}	TC ≥3. 11	TC ≥4. 14	TC <3. 11
	LDL-C ≥2. 07	LDL-C ≥2. 07	LDL-C <2. 07

注:* 10 年危险性小于 5%;** 10 年危险性 5%~10%;[#] 冠心病或其等危症或 10 年危险性 10%~15%;^{##} 急性冠状动脉综合征或缺血性心血管病合并糖尿病。

2 解读《指南》

2.1 总体的血脂水平分层标准与血脂参考值 我国队列研究显示,TC 或 LDL-C 升高是缺血性心血管病(包括冠心病和缺血性脑卒中)主要的独立危险因素,TC 从 3. 63 mmol/L 开始,随着 TC 水平的增加,缺血性心血管病发病的危险增加,TC 水平与缺血性心血管病发病危险的关系是连续性的,无明显拐点,参考值只能人为制定;LDL-C 与 TC 相同,随着 LDL-C 水