

续表 2 普通型、重症型感染患儿相关指标比较(±s)

感染分期	n	AST(U/L)	LDH(U/L)	CK(U/L)	CKMB(U/L)	CRP(mg/L)	cTnI (ng/mL)	NT-proBNP(pg/mL)
重症型								
急性期	40	42.51±18.78 ^b	312.12±35.78 ^{ab}	198.12±79.12 ^{ab}	20.17±8.12	16.23±10.12 ^{ab}	0.32±0.12 ^{ab}	102.12±69.12 ^{ab}
恢复期	40	35.17±23.45	298.12±38.12 ^b	158.23±96.23 ^b	17.12±9.23	8.23±5.63 ^b	0.10±0.10 ^b	42.12±18.12 ^b

注:与同型恢复期比较,^a $P<0.05$;与普通型同一感染时期比较,^b $P<0.05$ 。

3 讨 论

HFMD 是全球性传染病,世界大部分地区均有流行报道,早期发现 HFMD 病原体主要为 CA16 型,1969 年 EV71 在美国被首次确认,此后 EV71 感染与 CA16 感染交替出现,成为 HFMD 的主要病原体。国内自 1981 年在上海首次发现 HFMD 患者后,北京、河北、天津、福建、吉林等十几个省(市)均有报道^[2-3]。近年来 HFMD 相关病情趋于严重,关于 HFMD 病毒侵害心肌报道很多,但系统探讨 HFMD 患儿心肌损害相关指标的动态检测研究较少。

AST、LDH、CK 和 CKMB 是临床上常见的反映心肌损伤的酶,本研究中 CA16 感染者与 EV71 感染者在 HFMD 急性期 AST、CK、CKMB、LDH 等心肌酶水平比恢复期高,其中 CK 与 LDH 差异有统计学意义($P<0.05$),这与霍丹丹等^[4]报道的 LDH、CK 和 CKMB 显著升高有所不同。HFMD 严重期,机体会产生大量儿茶酚胺,儿茶酚胺对心肌产生毒性反应,引起心肌微循环障碍致使局部缺血,同时机体免疫反应加重心肌细胞损害^[5]。本研究重症感染患儿比普通感染患儿 AST、CK 和 LDH 明显升高,重症 HFMD 感染者在急性期 AST、CK 和 LDH 比恢复期明显升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。这表明心肌酶谱的升高,可提示心肌损害,并且其升高程度与疾病严重程度呈正比^[6],故动态检测心肌酶对预后有一定意义。

CRP 是机体受到微生物入侵或组织损伤等刺激时由肝细胞合成,是评估急性时相反应最敏感和快速的试验指标之一,对判定炎症感染程度、组织损伤,治疗效果及预后有重要作用。本研究中 CA16 和 EV71 感染患儿 HFMD 急性期的 CRP 比恢复期明显升高,但还在参考值范围内,可能与急性期出疹和发热有关。cTnI 是心肌特异性抗原,除心肌损伤外,其他疾病均不出现 cTnI 增高。cTnI 可在感染 3~5 h 后升高,24 h 达高峰,具有特异性强、灵敏度高、升高持续时间长、可早期诊断等优点^[7]。本研究中 CA16 和 EV71 感染患儿 HFMD 急性期的 cTnI 水平均比恢复期高。NT-proBNP 是由心肌细胞合成的

具有生物学活性的天然激素,当心肌细胞受损时,能快速合成并释放入血,有助于调节心脏功能。本研究 CA16 和 EV71 感染患儿 HFMD 急性期比恢复期 NT-proBNP 明显升高;重症感染患儿在 HFMD 急性期比恢复期明显升高;重症患儿比普通感染者明显升高。说明 NT-proBNP 在 HFMD 早期的诊断和预后有一定的临床意义。

HFMD 患儿存在不同程度的心肌损伤,早期进行心肌损害相关指标检测,有助于判断心肌损害存在与否及损害程度,同时应结合患儿临床症状、心脏 B 超、心电图等检查,及时、准确的诊断,防止进一步的心肌损伤及并发症的发生。

参考文献

- [1] 范丽娟,霍宏蕾,梁连春. 238 例手足口病患儿血常规及心肌酶谱动态检测及临床意义[J]. 北京医学,2012,34(6):462-465.
- [2] 陶松雪,郑礼林,潘家华. 118 例重症手足口病临床及实验室特征分析[J]. 安徽医药,2012,16(12):1814-1816.
- [3] 唐颖,张玉峰. 手足口病患儿血清心肌酶谱检测及临床意义[J]. 医学信息,2006,19(6):1088-1089.
- [4] 霍丹丹,宋保德,李浩. 手足口病患儿心肌酶谱测定的临床意义[J]. 医学信息:下旬刊,2010,23(12):4551.
- [5] 江余明,曾峰,叶季萍. 46 例手足口病(EV71 感染)重症病例临床分析[J]. 皖南医学院学报,2012,31(6):472-474.
- [6] 李如辰,马增玉,李志永,等. 重症手足口病 110 例心肌酶谱分析[J]. 中国美容医学,2012,12(18):449-450.
- [7] 黄霞,王树村,于苇. 手足口病患儿血清心肌肌钙蛋白 I 检测及临床意义的研究[J]. 中国优生与遗传杂志,2007,15(2):105.

(收稿日期:2013-08-22 修回日期:2013-12-10)

金标法在肺炎支原体抗体检测中的临床应用

邵燕丽(贵州省贵阳市第六人民医院检验科 550005)

【关键词】肺炎支原体感染;肺炎支原体抗体;金标法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.06.071 文章标志码:B 文章编号:1672-9455(2014)06-0863-02

目前,肺炎支原体(MP)感染有增加的趋势,特别是在儿科患儿中,MP 感染率达到 30% 以上,对肺炎支原体抗体(MP-Ab)的检测也进入多数医院检验科的日常工作。快速检测 MP-Ab 对早期诊断 MP 感染并进行对症治疗有重要的意义,本文探讨金标法快速检测的准确性,并与被动凝集法进行对

比。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院儿科 2012 年 1 月至 2013 年 3 月就诊的高度怀疑 MP 感染患儿 214 例,均为初诊,临床症状符合 MP 感染诊断标准^[1-2],年龄 50 d 至 14 岁,男 110 例,女 104 例。

1.2 试剂与方法 胶体金法:MP-Ab IgM 和 IgG 检测试剂盒购于山东潍坊市康华生物技术有限公司。被动凝集法:赛乐迪亚-麦克 II 肺炎支原体抗体检测试剂盒购于日本富士瑞必欧株式会社,以血清稀释不小于 1:80 为阳性判断标准。标本采集后,尽快分离血清,1 h 内进行两种方法的检测,金标法 3 min 内观察结果,被动凝集法 3 h 后观察结果。经治疗后再采血用金标法进行检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 17.0 软件对数据进行统计分析,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种方法检测结果比较 患儿入院后及时抽血用两种方法检测 MP-Ab;经治疗后患儿再用金标法检测 MP-Ab,阳性率与入院时比较,差异有统计学意义($P<0.05$);而与被动凝集法检测结果比较差异无统计学意义($P>0.05$),结果见表 1。

表 1 入院时及治疗后两种方法检查结果比较[n(%)]

方法	入院时检测阳性率	经治疗后检测阳性率
金标法		
IgM	172(84.31)	14(6.86)
IgG	46(22.55)	189(92.65) ^a
被动凝集法	188(92.16)	—

注:与入院时比较,^a $P<0.05$;—表示无数据。

3 讨论

MP 是没有细胞壁的病原微生物,对其治疗不同于细菌、病毒,现公认以大环类酯类及四环素类药物最为有效。近年来 MP 感染发病率逐渐增高,早期诊断 MP 感染对有效治疗有重要意义。

实验室检查 MP 方法有病原体培养、聚合酶链反应(PCR)

和抗体血清学实验等。病原体培养耗时长、不利于早期诊断;PCR 法由于需要特殊的实验环境以及特定的仪器设备,目前也只在大型、中型医院开展。MP-IgM 是肺炎支原体的特异性抗体,出现早,一般在感染后 1 周出现,3~4 周达高峰,MP-IgM 阳性是目前诊断支原体感染的标准。对 MP-Ab 的检测目前包括酶联免疫吸附法(ELISA)、被动凝集法及金标法。ELISA 方法要求高,耗时较长,小型医院不实用^[3-5]。本试验结果显示,金标法早期诊断率明显低于被动凝集法,而且被动凝集法可看抗体滴度;但金标法有方便快捷的特点,便于复查。

由此可见,金标法有检测方便,快速出结果的特点,用于早期筛查具有重大意义,但应注意病程中多次复查,以利于诊断和治疗。

参考文献

[1] 徐立新.儿科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2000:280-281.
 [2] 赵建华.实用儿科学[M].7 版.北京:科学技术文献出版社,2011:1204-1205.
 [3] 俞善春,张宏侠,尹敢,等.三种血清学实验方法对肺炎支原体抗体检测的比较[J].国际检验医学杂志,2012,33(1):85-86.
 [4] 韩小娟.血清肺炎支原体抗体 ELISA 与金标法检测结果比较[J].国际检验医学杂志,2012,33(24):3054-3055.
 [5] 徐志康,方渝,何玥,等.被动凝集法检测肺炎支原体抗体临床意义[J].中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(11):1080-1081.

(收稿日期:2013-07-20 修回日期:2013-11-25)

不分泌型多发性骨髓瘤继发肾淀粉样变性 1 例报道

李美岩,邱广斌(中国人民解放军 202 医院检验科,沈阳 118002)

【关键词】 多发性骨髓瘤; 不分泌型; 免疫球蛋白; 肾淀粉样变性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.06.072 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2014)06-0864-01

多发性骨髓瘤(MM)是恶性浆细胞病中最常见的一种类型,又称骨髓瘤、浆细胞骨髓瘤。MM 特征是单克隆浆细胞恶性增殖并分泌大量单克隆免疫球蛋白。恶性浆细胞无节制地增生、广泛浸润和大量单克隆免疫球蛋白的出现及沉积,正常多克隆浆细胞增生和多克隆免疫球蛋白分泌受到抑制,从而引起广泛骨质破坏、反复感染、贫血、高钙血症、高黏滞综合征、肾功能不全等一系列临床表现并导致不良后果。发病率约为(2~3)/10 万,男女比例为 1.6:1,患者年龄大多大于 40 岁。其中有一种特殊分型,即不分泌型多发性骨髓瘤(NSM),在外周血、尿中检查不出单克隆免疫球蛋白,现报道 1 例 NSM 继发肾淀粉样变性病例。

1 临床资料

患者,男,59 岁。2012 年 8 月出现双下肢水肿,同时发现尿中泡沫增多,无肉眼血尿,腰痛症状明显,未予重视。随后因“天疱疮”于外院住院治疗时,发现尿蛋白阳性,诊断为肾小球肾炎,给予口服雷公藤多苷治疗,此后水肿间断出现,查尿蛋白

波动于(+)~(++++)。2013 年 1 月 4 日在本院收治入院,当天患者感腰痛症状明显。外院查尿常规显示蛋白(+),尿微量蛋白 160 mg/dL。曾有膝关节疼痛,口干、眼干、吞咽困难,饮食欠佳,睡眠尚可,体质量较前明显下降。入院查体:右手拇指可见蚕豆大小水疱,余无异常。辅助检查:尿常规:蛋白质(+++);血常规、凝血、肝功能、血糖、心肌酶谱正常;24 h 尿蛋白定量 1.44 g/d(0.01~0.15 g/d),内生肌酐清除率 65.43 mL/min↓;血免疫球蛋白 IgA 0.255 g/L↓,IgG 3.4 g/L↓,IgM 0.169 g/L↓;抗核抗体 14 项 Scl-70 阳性,其余均为阴性;检测到 λ 型本周氏蛋白。血清蛋白电泳:清蛋白 46.40%↓、α₁ 球蛋白 8.4%↑、α₂ 球蛋白 21.00%↑、β₁ 球蛋白 10.20%↑、γ 球蛋白 6.60%↓;免疫固定电泳未见单克隆抗体。骨髓细胞学及骨髓活检检查:可见原始及幼稚浆细胞占 37.5%;骨髓活检切片可见浆细胞系增生,以原、幼浆细胞增生为主,并可见双核瘤细胞,多形性明显,结论均为不排除 MM。肾脏病理:肾小管上皮细胞空泡及颗粒变性,小灶萎缩(萎缩面