

炎链球菌对红霉素、克林霉素、复方磺胺甲噁唑和四环素耐药率较高,因此,青霉素类、第一代头孢菌素、磺胺类、大环内酯类、林可酰胺类及四环素类药物均不能作为血液儿科治疗败血症经验用药的首选药物。在分离出的所有革兰阳性菌中均未发现对万古霉素和利奈唑胺耐药的菌株,但国外已有报道万古霉素耐药株的出现^[10],Fredlund 等^[8]的研究也指出万古霉素在革兰阳性菌感染引起的血液病合并败血症中的应用逐年增加。因此,为了促进抗菌药物合理使用,万古霉素和利奈唑胺同样不能作为临床一线经验用药的首选药物。

在检出的革兰阴性菌中,检出最多的大肠埃希菌耐药株比例相对较低,主要对青霉素和第一代头孢耐药严重。有报道指出,血液病合并感染患者检出的大肠埃希菌对第三代头孢的耐药在逐年增加^[11],因此头孢菌素的使用也应该做到严格控制并参照药敏结果选择用药。此外,对于免疫力低下的血液病患者,机会致病菌的感染也随之增加,如人苍白杆菌、不动杆菌、嗜麦芽引起的感染,临床也应考虑针对机会致病菌的用药。

综上所述,凝固酶阴性葡萄球菌是引起血液病患者合并败血症的主要病原菌,且耐药率较高。临床治疗败血症时需要参考药敏结果,合理使用抗菌药物进行治疗。

参考文献

[1] 潘伟. 急性白血病患者血培养病原菌分布及耐药性分析[J]. 临床儿科杂志, 2015, 33(5): 426-428.
 [2] Kanamori H, Miyashita H, Murata T, et al. Sepsis in patients with hematological diseases[J]. Rinsho Ketsueki, 1989, 30(2): 158-163.
 [3] 刘文超, 杨桂强. 血液病血流感染患者血拼培养与血清降钙素原定量结果的相关性[J]. 中国医药指南, 2013, 11(30): 115-116.
 [4] 吴芳芳, 许纹, 杨乐园. 2 418 例血培养病原菌分布及耐药

性分析[J]. 检验医学, 2015, 30(2): 163-166.

[5] Sakamoto M. Optimal antibacterial chemotherapy for infectious diseases associated with hematological malignancies[J]. Kansenshogaku Zasshi, 1997, 71(1): 72-82.
 [6] 张国香, 陕柏峰, 申徐良, 等. 急性白血病患者血培养阳性病原菌分布及耐药性分析[J]. 白血病·淋巴瘤, 2014, 23(10): 621-623.
 [7] 刘景华, 周凡, 王璐, 等. 血液病患者 551 份血培养病原菌敏感性分析[J]. 临床军医杂志, 2012, 40(1): 117-119.
 [8] Fredlund H, Björem M, Kjellander J, et al. A 10-year survey of clinically significant blood culture isolates and antibiotic susceptibilities from adult patients with hematological diseases at a major Swedish hospital[J]. Scand J Infect Dis, 1990, 22(4): 381-391.
 [9] Piukovics K, Terhes G, Lázár A, et al. Evaluation of bloodstream infections during chemotherapy-Induced febrile neutropenia in patients with malignant hematological diseases: single center experience[J]. Eur J Microbiol Immunol, 2015, 5(3): 199-204.
 [10] Diekema DJ, Pfaller MA, Jones RN, et al. Trends in antimicrobial susceptibility of bacterial pathogens isolated from patients with bloodstream infections in the USA, Canada and Latin America[J]. Int J Antimicrob Agents, 2000, 13(4): 257-271.
 [11] Deng Q, Li Q, Lin XM, et al. Epidemiology and antimicrobial resistance of clinical isolates about hospital infection from patients with hematological diseases[J]. Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi, 2013, 33(12): 994-999.

(收稿日期: 2017-04-20 修回日期: 2017-07-22)

• 临床研究 •

小剂量米非司酮联合戊酸雌二醇对围绝经期功能失调性子宫出血患者的影响

王芳, 汪俊, 余桂梅

(武汉市汉阳医院妇产科, 湖北武汉 430050)

摘要:目的 探讨小剂量米非司酮辅助戊酸雌二醇治疗围绝经期功能失调性子宫出血(围绝经期功血)时, 对患者血清性激素水平、子宫内膜厚度、血红蛋白及凝血功能指标的影响。方法 选取 2014 年 11 月至 2016 年 4 月该院收治的围绝经期功血患者 124 例并分为对照组和观察组, 对照组给予戊酸雌二醇治疗, 观察组给予戊酸雌二醇联合小剂量米非司酮治疗, 比较治疗前后两组血清性激素水平、子宫内膜厚度、血红蛋白及凝血功能相关指标水平。结果 与对照组比较, 观察组治疗后血清性激素水平及子宫内膜厚度均显著降低, 血红蛋白水平显著升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 活化部分凝血酶原时间、凝血酶原时间和纤维蛋白原水平在治疗前后及两组间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论 小剂量米非司酮联合戊酸雌二醇治疗围绝经期功血可有效降低患者血清性激素水平, 改善患者子宫内膜厚度及血红蛋白水平。

关键词: 围绝经期功血; 米非司酮; 戊酸雌二醇

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 21. 037

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)21-3033-04

围绝经期功能失调性子宫出血(围绝经期功血)是妇科临床的常见病及多发病, 主要是由卵巢衰竭、无排卵及性激素分泌失调所致。围绝经期功血主要以无排卵性功血为主, 表现为

经期紊乱、子宫不规则出血、甚至大出血, 极易引起贫血、继发感染等并发症^[1-2]。该病治疗以迅速止血、纠正贫血和遏制子宫内膜增生过长为主, 采用止血剂、孕激素内膜脱落法、刮宫及

手术等方法治疗^[3-4]。米非司酮作为一种高效抗孕激素药,已被广泛用于临床治疗^[5]。本研究从性激素水平、子宫内膜厚度、血红蛋白及凝血功能方面进行分析,探讨小剂量米非司酮治疗围绝经期功血的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 11 月至 2016 年 4 月本院收治的围绝经期功血患者 124 例,根据随机数据表法分为观察组和对照组,每组各 62 例。观察组年龄 42~54 岁,病程 4~36 个月,平均(14.3±7.2)月;对照组年龄 41~56 岁,病程 4~36 个月,平均(13.5±6.8)月。入选标准:患者入院后行 B 超、诊断性刮宫确诊为围绝经期功血^[6]。排除标准:药物过敏患者;伴有严重脏器功能障碍患者;因生殖道感染、宫内节育器、子宫颈癌及子宫肌瘤等所致出血患者。本研究符合本院伦理学标准,并经医院伦理委员会批准实施。两组年龄、病程差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患者均给予常规的抗贫血、抗感染和止血等基础治疗。在此基础上,对照组给予口服戊酸雌二醇片(拜耳医药保健有限公司广州分公司,国药准字 J20130009)治疗,每日 4 mg,每 6~8 h 服药 1 次,分 4 次服用,可依据患者的出血情况适当调整药量。观察组在对照组基础上给予口服米非司酮(华润紫竹药业有限公司,国药准字 H10950003)治疗,

具体口服时间为月经来潮第 5 天或诊断性刮宫后第 1 天,每次 10 mg,每日 1 次。两组患者均连续治疗 6 个月。

1.3 观测指标 采集治疗前及治疗后经期第 3 天的空腹静脉血,检测血清性激素、凝血功能及血红蛋白水平。血清性激素水平包括雌二醇(E_2)、血卵泡雌激素(FSH)、促黄体生成素(LH)和孕酮(P),采用贝克曼全自动化学发光仪检测;凝血功能指标包括血浆凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶原时间(APTT)和纤维蛋白原(FIB),采用法国 Stago Evolution 血凝仪进行测定。所有操作均严格按照说明书进行,同时采用美国百胜 AU4 彩色多普勒超声仪记录子宫内膜厚度。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件对数据进行统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,标本均数比较采用独立标本 t 检验,同组内治疗前、后水平比较采用配对 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前、后血清性激素水平比较 治疗前,观察组和对照组血清 E_2 、FSH、LH 和 P 水平差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组和对照组治疗后血清 E_2 、FSH、LH 和 P 水平低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组治疗后血清 E_2 、FSH、LH 和 P 水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前、后血清性激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗时间	E_2 (pmol/L)	FSH(U/L)	LH(U/L)	P(nmol/L)
对照组	62	治疗前	112.37±9.93	12.67±2.59	9.23±1.73	3.83±0.37
		治疗后	89.79±7.76	10.82±2.47	8.52±1.29	3.11±0.22
观察组	62	治疗前	113.26±9.48	12.59±2.83	9.25±1.17	3.86±0.42
		治疗后	78.84±6.92	8.86±1.98	7.61±1.24	2.34±0.26

2.2 两组治疗前、后子宫内膜厚度和血红蛋白水平比较 治疗前,观察组、对照组子宫内膜厚度及血红蛋白水平差异无统计学意义($P>0.05$);对照组治疗后子宫内膜厚度高于治疗前,差异无统计学意义($P>0.05$);对照组治疗后血红蛋白水平高于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗后子宫内膜厚度明显低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后,观察组子宫内膜厚度明显低于对照组,血红蛋白水平明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前、后子宫内膜厚度和血红蛋白水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗时间	子宫内膜厚度(cm)	血红蛋白(g/L)
对照组	62	治疗前	1.19±0.12	76.59±12.22
		治疗后	1.22±0.13	107.62±12.04
观察组	62	治疗前	1.21±0.24	78.73±12.57
		治疗后	0.78±0.15	116.84±12.14

2.3 两组治疗前、后凝血功能相关指标水平比较 观察组、对照组治疗后血浆 APTT、PT 和 FIB 水平与治疗前比较,差异无

统计学意义($P>0.05$);观察组治疗后血浆 APTT、PT 和 FIB 水平与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗前、后凝血功能相关指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗时间	APTT(s)	PT(s)	FIB(g/L)
对照组	62	治疗前	29.52±5.27	11.58±1.45	4.25±1.56
		治疗后	31.28±5.18	11.91±1.29	3.91±1.39
观察组	62	治疗前	30.11±5.34	11.59±1.34	4.22±1.65
		治疗后	32.07±5.97	12.05±1.36	3.68±1.52

3 讨论

围绝经期功血的类型主要为无排卵性功血,是由于卵巢卵泡对促性腺激素(或下丘脑-垂体对性激素反馈调节)的敏感性下降而引起机体内雌孕激素分泌失衡,使得部分女性的子宫内膜异常增厚、子宫内纤维蛋白降解产物增多、血浆纤维蛋白减少,影响正常凝血及止血功能,从而造成长期大量出血^[7-8]。围绝经期功血的治疗原则以止血、调整月经周期、防止子宫内膜病变为主^[9]。米非司酮是一类具有抗糖皮质激素和抗孕激素作用的甾体药物,具有闭经、抑制子宫内膜增生和内膜血管生成及促进子宫内膜萎缩等功能^[10-12]。药物性闭经是米非司酮的突出特点,主要是通过抑制黄体生成激素释放激素分泌,抑

制 LH 和 FSH 释放,阻止早期卵泡的形成,促进卵巢颗粒细胞凋亡及卵巢残存卵泡的萎缩,持续性阻滞早期增生内膜,从而造成闭经^[13-14]。米非司酮的主要作用机制包括:(1)对子宫内膜间质细胞 DNA 的合成具有一定的抑制作用;(2)通过下调子宫内膜组织中表皮生长因子受体表达水平来阻碍子宫内膜的过度增殖分化;(3)下调性激素受体,以降低子宫内膜对雌孕激素的敏感性,抑制子宫内膜细胞的生长;(4)拮抗雌激素以促进子宫内膜细胞的凋亡过程;(5)通过间接的抑制内膜中芳香化酶的活性,以降低雌激素合成;(6)非竞争性的抗雌激素,抑制内膜细胞增生。戊酸雌二醇是天然的雌二醇戊酸盐,具有雌二醇的药理作用,能增强子宫平滑肌收缩,促进子宫内膜增生,使子宫内膜在原厚度的基础上修复创面最终实现止血的功效^[15-19]。近年来研究已证实,米非司酮、戊酸雌二醇治疗均可有效提高治疗围绝经期功血的临床疗效^[20-21],然而其联合治疗的研究却少有报道。

本研究在常规治疗基础上,采用戊酸雌二醇、米非司酮联合戊酸雌二醇两种治疗方案治疗围绝经期功血时均可显著降低血清性激素水平,且研究组治疗后血清性激素水平显著优于观察组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这与董宪凤^[22]报道的内容相符,提示米非司酮联合戊酸雌二醇可显著改善围绝经期功血患者的血清性激素水平。本研究单纯采用戊酸雌二醇治疗围绝经期功血时,患者子宫内膜厚度增加,但采用米非司酮联合戊酸雌二醇治疗时,患者子宫内膜厚度显著降低。这可能与米非司酮可非竞争性地抗雌激素、下调性激素受体、阻碍子宫内膜对生理雌激素水平的正常分裂反应等有关^[23-24]。本研究还发现,研究组治疗后血红蛋白水平水平显著优于观察组($P < 0.05$),两组治疗前、后凝血功能指标水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。这表明米非司酮联合戊酸雌二醇可有效提高患者的血红蛋白水平,但对围绝经期功血患者凝血功能影响不明显。

综上所述,小剂量米非司酮联合戊酸雌二醇治疗围绝经期功血可有效降低患者血清性激素水平,改善患者子宫内膜厚度及血红蛋白水平,具有一定的临床价值。

参考文献

- [1] Bosch TVD, Ameye L, Schoubroeck DV, et al. Intra-cavitary uterine pathology in women with abnormal uterine bleeding: a prospective study of 1 220 women[J]. *Facts Views Vis Obgyn*, 2015, 7(1): 17-24.
- [2] 张伟凤. 小剂量米非司酮联合宫血宁对围绝经期功血临床疗效及性激素水平的影响[J]. *海南医学院学报*, 2016, 22(7): 683-685.
- [3] Bradley LD, Gueye NA. The medical management of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2016, 214(1): 31-44.
- [4] 张颖, 石营, 陈燕, 等. 中西药联合治疗围绝经期功血 105 例临床观察[J]. *临床合理用药杂志*, 2014, 7(13): 60-61.
- [5] 郑疆, 陆莹. 术后服用小剂量米非司酮治疗子宫内膜异位症 34 例疗效分析[J]. *贵州医药*, 2015, 39(5): 415-416.
- [6] 于涓. 妈富隆治疗围绝经期功血的临床疗效[J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27(15): 2393-2394.
- [7] Sharma S, Makaju R, Shrestha S, et al. Histopathological findings of endometrial samples and its correlation between the premenopausal and postmenopausal women in abnormal uterine bleeding[J]. *Kathmandu Univ Med J*, 2015, 12(48): 275-278.
- [8] Rezk M, Masood A, Dawood R. Perimenopausal bleeding: patterns, pathology, response to progestins and clinical outcome[J]. *J Obstet Gynaecol*, 2015, 35(5): 517-521.
- [9] Gkrozou F, Dimakopoulos G, Vrekoussis T, et al. Hysteroscopy in women with abnormal uterine bleeding: a meta-analysis on four major endometrial pathologies[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2015, 291(6): 1347-1354.
- [10] Yerushalmi GM, Gilboa Y, Jakobson-Setton A, et al. Vaginal mifepristone for the treatment of symptomatic uterine leiomyomata: an open-label study[J]. *Fertil Steril*, 2014, 101(2): 496-500.
- [11] Colleselli V, Schreiber CA, D'Costa E, et al. Medical management of early pregnancy failure (EPF): a retrospective analysis of a combined protocol of mifepristone and misoprostol used in clinical practice[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2014, 289(6): 1341-1345.
- [12] Van RVD, Boshuizen MC, Kloet ERD. Mifepristone treatment affects the response to repeated amphetamine injections, but does not attenuate the expression of sensitization[J]. *Psychopharmacology*, 2013, 230(4): 547-556.
- [13] Chen J, Wang J, Shao J, et al. The unique pharmacological characteristics of mifepristone (RU486): from terminating pregnancy to preventing cancer metastasis[J]. *Med Res Rev*, 2014, 34(5): 979-1000.
- [14] 刘红琴. 当归四逆汤联合不同剂量米非司酮用于子宫内膜异位症术后的疗效[J]. *海南医学院学报*, 2015, 21(9): 1248-1250.
- [15] Shen Q, Hua Y, Jiang W, et al. Effects of mifepristone on uterine leiomyoma in premenopausal women: a meta-analysis[J]. *Fertil Steril*, 2013, 100(6): 1722.
- [16] Fiscella J, Bonfiglio T, Winters P, et al. Distinguishing features of endometrial pathology after exposure to the progesterone receptor modulator mifepristone[J]. *Hum Pathol*, 2011, 42(7): 947-953.
- [17] Bogavarapu NR, Berger C, Von GC, et al. Effects of low doses of mifepristone on human embryo implantation process in a three-dimensional human endometrial in vitro co-culture system[J]. *Contraception*, 2016, 94(2): 143-151.
- [18] Xue HL, Yu N, Wang J, et al. Therapeutic effects of mifepristone combined with Gestrinone on patients with endometriosis[J]. *Pak J Med Sci*, 2016, 32(5): 1268-1272.
- [19] Seth S, Goel N, Singh E, et al. Effect of mifepristone (25 mg) in treatment of uterine myoma in perimenopausal Woman[J]. *J Midlife Health*, 2013, 4(1): 22-26.
- [20] 张欣, 高珊. 不同剂量米非司酮治疗围绝经期功血症的疗

效分析[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(25): 3990-3991.

[21] 杨文捷. 戊酸雌二醇片/雌二醇环丙孕酮片复合包装治疗围绝经期功能失调性子宫出血的临床效果观察[J]. 中国当代医药, 2014, 21(32): 85-86.

[22] 董宪凤. 小剂量米非司酮联合戊酸雌二醇治疗围绝经期功能性子宫出血效果观察[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(8): 815-816.

[23] Wan L, Dong H, Xu H, et al. Aspirin, lysine, mifepristone

and doxycycline combined can effectively and safely prevent and treat cancer metastasis: prevent seeds from germinating on soil[J]. Oncotarget, 2015, 6(34): 35157-35172.

[24] 王婷婷. 小剂量米非司酮联合戊酸雌二醇治疗围绝经期功能失调性子宫出血的疗效观察[J]. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(7): 915-917.

(收稿日期: 2017-04-12 修回日期: 2017-07-14)

• 临床研究 •

化学发光免疫分析法检测乙型肝炎 e 抗体时 临界值的确认和验证方法研究

孙琳¹, 孙志鹏², 哈小琴^{1△}, 杨淑娟¹, 张萍¹

(1. 兰州军区兰州总医院检验科, 甘肃兰州 730050; 2. 希森美康医用电子(上海)有限公司, 上海 200120)

摘要:目的 探讨受试者工作特征(ROC)曲线法、稀释测定法、重复测定法确定和验证以化学发光免疫分析法检测乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)时的临界值的一致性。方法 ROC 曲线法选取采用 ELISA 法检测抗-HBe 时吸光度值/临界值介于 0.1~1.5 的标本, 通过最大约登指数确定最佳抗-HBe 检测临界值; 稀释测定法通过倍比稀释质控品进行抗-HBe 检测临界值验证; 重复测定法选取抑制率介于 40%~60% 的标本进行抗-HBe 检测临界值验证。各标本均采用 HISCL-5000 全自动化学发光免疫分析仪进行测定比较。结果 ROC 曲线法中, 约登指数最大值为 0.90 时, 确定的抗-HBe 检测临界值为 49.89%; 稀释测定法和重复测定法验证通过了试剂厂商指定的抗-HBe 检测临界值(50.00%)。结论 稀释测定法和重复测定法均可用于抗-HBe 检测临界值的验证, ROC 曲线法可以确定出灵敏度高和特异性强的抗-HBe 检测临界值。

关键词: HISCL-5000 全自动化学发光免疫分析仪; 受试者工作特征曲线; 稀释测定; 重复测定

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.21.038

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)21-3036-02

我国乙型肝炎患者人数众多, 乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)检测在乙型肝炎病毒(HBV)既往感染者中具有重要临床价值。日常工作中经常遇到既往感染者外周血抗-HBe 检测阳性的情况^[1], 然而酶联免疫吸附(ELISA)法难以测定 HBV 血清标志物的具体水平, 无法判断其阴阳性^[2-3]。近年来, 化学发光免疫分析法(CLIA)以其高灵敏性、强特异性和宽线性等特点被广泛应用到 HBV 检测中^[4]。除了检测方法的选择, 抗-HBe 阴阳性结果的判断还要依靠临界值, 不同方法中设定的临界值具有一定的差距^[5]。卫生部规定实验室必须使用国家监督管理部门批准、检定合格的试剂, 定性或半定量试剂都有“临界值”说明^[6]。为了获得更灵敏、更特异的检测结果, 避免误诊、漏诊带来的医疗纠纷, 本研究采用受试者工作特征(ROC)曲线法确定抗-HBe 检测临界值, 并采用稀释测定法和重复测定法对试剂厂商指定的抗-HBe 检测临界值进行验证, 旨在为临床提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 收集 2015 年 10 月至 2016 年 6 月兰州军区兰州总医院住院、门诊和健康体检时行抗-HBe 检测的标本作为研究对象, 留取 ELISA 法检测时吸光度值/临界值介于 0.1~1.5 的 214 例标本用于 ROC 曲线法的临界值确定试验, 留取 CLIA 法检测时抑制率介于 40%~60% 的 120 例标本用于重复测定法的临界值验证试验, 其中 60 例标本抑制率介于 40%~50%, 另 60 例标本抑制率介于 50%~60%。所有标本检测之前储存于 -20℃ 下, 且均无凝集不完全、溶血、黄疸及脂血现象。

1.2 仪器与试剂 HISCL-5000 全自动化学发光免疫分析仪购自日本 Sysmex 公司, 全自动酶免工作站购自瑞士 TECAN 公司。试剂由上海科华实业有限公司提, 包括: Sysmex 试剂(EB0537, ZS5008)、校准品(EBC027)、质控品(HBCN-330)、稀释液(S5103)、康彻斯坦质控品(批号 201511003, 8 NCU/mL), EISIA 试剂(批号 201602031)。

1.3 方法

1.3.1 ROC 曲线法 依据临床诊断, 将能确定抗-HBe 阴、阳性结果的标本纳入分析, 所有操作严格按照仪器说明书进行^[7]。根据 HISCL-5000 全自动化学发光免疫分析仪检测结果, 采用 SPSS23.0 分析软件绘制 ROC 曲线。

1.3.2 稀释测定法 将浓度为 8 NCU/mL 的康彻斯坦质控品按 1:4、1:8、1:16 进行倍比稀释, 选取在试剂厂商声称临界值范围内的稀释浓度的标本, 重复测定 20 次, 检测后统计阴、阳性结果符合率^[8]。

1.3.3 重复测定法 采用 HISCL-5000 全自动化学发光免疫分析仪检测留取标本抗-HBe, 分 3 批检测, 每天检测 1 批, 计算均值(\bar{x})和标准差(s)。临界值的验证值为 $\bar{x} - 3s$, 若验证值小于均值, 则验证通过^[9]。

2 结果

2.1 ROC 曲线法检测结果 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.963。当约登指数最大值为 0.899 时, 抗-HBe 检测临界值为 49.89%, 灵敏度为 97.70%, 特异度为 92.20%, 阳性似然比为 12.53, 阳性似然比为 0.03。见图 1、表 1。

2.2 稀释测定法检测结果 按 1:4、1:8、1:16 进行倍比稀

△ 通信作者, E-mail: haxq@yahoo.com。