

表 2 革兰阳性球菌药敏试验结果(%)

药物名称	屎肠球菌 (n=14)	粪肠球菌 (n=10)	凝固酶阴性葡萄球菌(n=9)	金黄色葡萄球菌(n=5)
氨苄西林	71.4	20.0	44.4	40.0
环丙沙星	78.6	30.0	66.7	40.0
万古霉素	0.0	0.0	0.0	0.0
氧氟沙星	42.9	40.0	65.4	60.0
左氧氟沙星	85.7	40.0	55.6	60.0
庆大霉素	83.6	80.0	44.4	60.0
红霉素	92.9	80.0	66.7	60.0
哌拉西林	71.4	40.0	55.6	60.0

3 讨 论

从表 1 和表 2 药敏试验结果可以看出,女性泌尿系感染患者中病原菌主要是革兰阴性杆菌,占 71.85%,其中大肠埃希菌居首位,为主要致病菌,占 55.55%,这与文献[1]报道相符。

表 1 中药敏试验结果资料显示,大肠埃希菌对氨苄西林、环丙沙星、哌拉西林、头孢曲松、头孢唑啉耐药性高,分别为 90.7%、80.0%、66.7%、57.3%、48.0%。在 3 代头孢中头孢他啶的耐药率最低,为 29.3%。未分离出亚胺培南、哌拉西林/他唑巴坦耐药株。

表 2 中药敏试验结果资料显示,女性泌尿系感染患者阳性球菌中屎肠球菌和粪肠球菌比例多一些,排在大肠埃希菌之后,而且屎肠球菌分离率已超过粪肠球菌,并且屎肠球菌对各种抗生素的耐药率明显高于粪肠球菌,这与有关的文献报道相符[2-3]。凝固酶阴性葡萄球菌对环丙沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星、红霉素、哌拉西林耐药率超过 50.0%以上。未分离出万古霉素耐药株。

女性泌尿系感染是临床常见病,这与女性的尿道口接近肛门,且尿道短而宽有关[4],特别容易感染肠道寄生的大肠埃希

菌。抗生素的使用是治疗女性泌尿系感染的基本手段,过去习惯首选的治疗药物为喹诺酮类药物,本文中监测环丙沙星耐药率 80.0%。合理使用抗生素会使疾病得到快速的治疗,乱用抗生素不仅不能得到很好的治疗,还会导致耐药菌株的产生,而且这种现象越来越严重[5-6]。

总之,有条件的医院必须开展病原菌分离鉴定及细菌耐药性检测,并以此作为根据来合理用药;没有条件的医院要参考当地近期细菌耐药性监测结果经验选药治疗,提高疗效,减少和避免不合理用药带来的危害[7-8]。另外也可以少走弯路,减少患者的经济负担,减少耐药菌株的产生。

参考文献

[1] 赵建平. 泌尿系感染致病菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(3): 350-352.

[2] 周铁丽, 郑佳音, 王忠永, 等. 282 株肠球菌的分布及耐药性分析[J]. 浙江预防医学, 2004, 16(12): 10-11, 15.

[3] 潘素新, 孟爱然. 肠球菌属医院感染调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(2): 259-261.

[4] 戴自英. 多重耐药性感染在临床上的重要意义[J]. 中华传染病杂志, 1999, 17(2): 7.

[5] 伍瑞红. 女性泌尿系感染患者的护理健康指导[J]. 青海医药杂志, 2004, 34(12): 49-50.

[6] 罗卓跃, 邹义春, 柯俊. 泌尿生殖道系统感染常见病原菌分析及耐药性分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(4): 334-337.

[7] 吴丹梅, 陈伟. 女性生殖道支原体耐药性分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(22): 2816-2819.

[8] 刘薇, 李禄俊, 龙云, 等. 2011 年某院临床分离病原菌耐药性分析[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(4): 4074-4076.

(收稿日期: 2012-12-27 修回日期: 2013-04-22)

• 临床研究 •

Sysmex XT-1800i 血液分析仪对异常血细胞报警的评价

许榕青, 张丽水, 黄明翔(福建省福州肺科医院 350008)

【摘要】 目的 评估 Sysmex XT1800i 全自动血液分析仪对异常血细胞报警的可信度。**方法** 选择 Sysmex XT1800i 异常血细胞报警的标本 296 例, 无异常报警的标本 180 例, 进行手工推片瑞氏染色镜检, 观察血涂片红细胞、白细胞和血小板形态, 与 Sysmex XT1800i 异常报警进行比较。**结果** Sysmex XT1800i 对异常血细胞报警灵敏度 100.0%, 特异性 58.4%, 阳性预测值 56.7%, 阴性预测值 100.0%, 对血小板的聚集和异型淋巴细胞警告功能较差。**结论** Sysmex XT1800i 全自动血液分析仪能够有效地筛选出真正正常的标本, 同时应结合仪器性能制定复检规则, 使工作人员更有效对真阳性标本进行复检。

【关键词】 血液分析仪; 异常血细胞报警; 血涂片复检

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 18. 064 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)18-2466-03

全自动血细胞分析仪以其操作简便、结果精准、速度快捷的优点而广泛应用, 但它在细胞分类及异常细胞识别方面还存在一定的误差。认真分析仪器的报警信息并结合人工镜检能使结果更为准确, 从而减少误报及漏报, 给临床提供有价值的信息。本文通过对全自动血液分析仪 Sysmex XT1800i 异常血细胞报警的可信度评估, 为提高工作效率提供依据。

1 材料与方法

1.1 标本来源 选择本院 2012 年 9~12 月住院患者乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝静脉血液标本共 476 例, 其中异常血细胞报警标本 296 例, 无异常血细胞报警标本 180 例。标本均在采血 0.5~2.0 h 内检测完毕。476 例标本手工制作血涂片染色显微镜镜检标本。

1.2 主要仪器和试剂

1.2.1 仪器 日本希森美康公司生产的 XT-1800i 全自动血细胞分析仪,采用电阻抗原理进行细胞计数和体积测定,流式细胞技术半导体激活原理进行白细胞分类计数,对异常细胞给予警示信号。日本 Olympus 光学工业株式会社生产 Olympus 双筒显微镜用于血细胞显微镜分析。

1.2.2 试剂 所用试剂是 Sysmex 的稀释液、溶血剂、鞘液及染液。采用 EDTA-K₂ 真空抗凝管取静脉血测定。室内质量控制物为原装配套的 e-CHECK(level1、level2、level3)质控品。

1.3 方法 每日工作前 Sysmex XT-1800i 全自动血细胞分析仪进行 3 种水平的质量控制物测试,所有项目均在控后方进行当天的检测。实验期间室间能力比对成绩合格。血细胞分析仪检测:标本采集后 0.5~2.0 h 内按 XT-1800i 仪器操作规程进行检测,测试完进入仪器操作界面观察 Q-Flag 红色警示以及分类散点图。仪器显示:(1)原始细胞;(2)幼稚粒细胞;(3)异型淋巴细胞;(4)血小板聚集;(5)有核红细胞。5 项中任意一项异常报警为阳性。全部标本涂片 2 张,瑞氏染色后由 1 名中级以上职称的和到血研所进修的技术人员进行显微镜分析,观察 WBC、RBC、PLT 的形态。细胞形态学的异常信息判断标准为血涂片镜检下查见相关的异常为真阳性,反之为假阳性。外周血涂片及人工镜检按《全国临床检验操作规程》^[1](第 3 版)进行。

2 结 果

296 例仪器报警和 180 例仪器未报警的标本,仪器法及手工镜检法检测的结果见表 1。SysmexXT1800i 对异常血细胞报警灵敏度 100.0%,特异性 58.4%,阳性预测值 56.7%,阴性预测值 100.0%。

296 份标本仪器分别在原始细胞、幼稚粒细胞、异型淋巴细胞、血小板聚集和有核红细胞方面给出了 Q-Flag 警示,笔者将其与人工镜检结果进行了比较,结果见表 2。

表 1 XT-1800i 和人工镜检形态异常血液细胞检出结果

XT1800i 检测	人工复检		合计
	阳性	阴性	
阳性	168	128	296
阴性	0	180	180
合计	168	308	476

表 2 警示信息与人工镜检结果比较

报警信息	报警份数	人工镜检 阳性份数	人工镜检 符合率(%)
原始细胞	35	5	14.3
幼稚粒细胞	167	100	59.9
异型淋巴细胞	92	10	10.9
血小板聚集	75	5	6.7
有核红细胞	43	11	25.6

3 讨 论

XT-1800i 全自动血细胞分析仪可提供白细胞系统 11 项、红细胞系统 8 项、血小板系统 5 项等多项参数。该仪器采用电阻法和激光技术相结合的原理,进行全细胞计数的同时,还直接进行嗜碱性粒细胞计数。分析仪经 DIFF 和红细胞/BASO

2 个通道,结合核酸荧光染色进行白细胞五分类,在进行样本测定时不需预稀释可直接吸取 80 μL 全血样本,预热的试剂沿切线方向注入混匀,避免了因温度变化、预稀释及预稀释后放置时间长短不一等因素引起的细胞皱缩、肿胀变形等变化;同时,核酸荧光染色技术提高了仪器对细胞的识别程度,据此还会提供一些示警信号,如异型淋巴细胞、未成熟粒细胞、有核红细胞等。虽然仪器有诸多的优点,但由于细胞随意性很大、环境等因素导致临床变数的增加、疑难和不典型病例增加,都使得细胞难以识别或被误诊,从而干扰其他细胞分类计数^[2]。所以在仪器分析的同时应结合人工镜检才能使结果更准确。从本实验的结果看,仪器的灵敏度和阴性预测值均为 100.0%,说明仪器性能良好,与该机设置的提示阈较低以增高提示敏感度,减少漏诊机会有关^[3]。

在有异型淋巴细胞/原始粒细胞报警信息提示的 92 例报告中,与人工镜检相符的有 10 例,符合率达到 10.9%,主要见于肿瘤患者、术后患者、心肌梗死、脑梗死、支气管扩张、支气管哮喘以及传染性单核细胞增多症和新生儿。这可能与此类患者的病情均影响了自身血液系统的构成和比例,进而影响了血细胞的形态有关。假阳性的有 82 例,可能是由于大淋巴细胞及单核细胞具有相似的体积颗粒及染色质疏松程度,仪器对其难以鉴别有关。幼稚粒细胞有异常报警的 167 例,主要见于炎症、术后、肿瘤患者、严重肝病,人工镜检符合率达 59.9%,仪器利用成熟粒细胞膜表面含较多的脂质和少量的蛋白质而幼稚粒细胞膜表面正好相反的原理检测幼稚细胞。当某些疾病发生时可能改变了成熟粒细胞膜表面的脂质和蛋白的构成比,使仪器作出了误判,进而造成了假阳性的增高。另外我院化疗患者血液中白细胞形态出现异常也导致幼稚粒细胞报警假阳性增多。原始粒细胞的报警率最低,阳性率也低,共有 5 例最终确诊为血液病。所以遇到仪器有原始粒细胞报警标本一定要涂片镜检,以防漏诊。有核红细胞报警有 43 例,人工镜检阳性的有 11 例,主要见于新生儿、消化道出血、骨折的患者。假阳性率的增高可能与红细胞碎片、低血红蛋白或血小板聚集有关,其机制有待进一步探讨。对血小板的聚集警告功能较差,血小板有异常报警的 75 例,但人工镜检符合率仅为 6.7%,因此,如果按照仪器阳性报警就复检的标准,那工作量就相当大。通过评估认为,本实验室结合国际实验血液学学会(IS-LH)推荐的 41 条复检规则^[4]和,参见中华检验医学杂志 2008 年第七期国际血细胞复检规则在贝克曼-库尔特系列血细胞分析仪上的应用及改进方案^[5],结合本院临床各科患者的具体情况结合 xt1800i 的性能,设置本实验室的 PLT 的复检条件是 PLT 首次小于 70 或大于 800×10⁹/L。

总之,XT-1800i 全自动血细胞分析仪具有所需标本量少、检测速度快、减轻了工作强度,也给临床诊断、治疗和疗效观察提供了更为广泛的参考数据等优点,但它在血细胞计数和分类等方面存在着一定的问题,所以为了防止对临床某些疾病的漏诊、误诊,下一阶段将把设置的复检规则存储在计算机内,凡是符合复检规则标本的结果被自动标记,并提示“建议复检”的字样再由工作检验人员进行显微镜确认,从而达到提高工作效率,为临床提供更准确的检验信息。

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:南京大学出版社,2006:296.
[2] 杨良勇.Sysmex XT-1800i 血细胞分析仪对形态异常细胞

- 提示功能可信度的评价[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(5): 605-606.
- [3] 姜波, 吴红, 陈世锋, 等. 全自动分析仪异常报警信息的分析及临床应用[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(11): 1013-1016.
- [4] Barnes PW, Mcfadden SL, Machin SJ, et al. The international consensus group for hematology review: suggested criteria for action following automated CBC and WBC differential analysis[J]. Lab Hematol, 2005, 11(2): 83-90.
- [5] 王厚芳, 孙芾, 于贵杰, 等. 国际血细胞复检规则在贝克曼-库尔特系列血细胞分析仪上的应用及改进方案[J]. 中华检验医学杂志, 2008, 31(7): 758-762.
- (收稿日期: 2012-12-31 修回日期: 2013-05-08)

• 临床研究 •

盐酸米诺环素软膏治疗慢性牙周炎的临床观察

贾 薇(河北省唐山冀东油田职工医院口腔科 063000)

【摘要】 目的 探讨米诺环素软膏治疗慢性牙周炎的临床效果。**方法** 选择 2009 年 1 月至 2012 年 6 月 144 例慢性牙周炎患者作为研究对象, 按照随机数字法分为观察组和对照组, 各 72 例, 进行龈上洁治、龈下刮治、病灶刮除、松动牙固定、咬合调整等基础治疗, 对照组给予碘甘油灌注, 将药液放置于牙周袋口, 再用口腔探针将药液逐渐导入到牙周袋内; 观察组牙周袋注入盐酸米诺环素软膏, 直到注满牙周袋为止, 每周换药 1 次, 共 4 次。**结果** 治疗 4 周后观察组显效 38 例, 有效 32 例, 无效 2 例, 总有效 97.22%; 对照组显效 30 例, 有效 33 例, 无效 9 例, 总有效率 87.50%; 观察组与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 米诺环素软膏治疗慢性牙周炎可以提高临床效果, 具有用药剂量小, 安全可靠, 无不良反应等特点, 值得临床应用。

【关键词】 米诺环素; 慢性牙周炎; 临床效果

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.18.065 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)18-2468-02

牙周炎是口腔临床常见病之一, 是菌斑所致的慢性感染性疾病, 菌斑控制是牙周炎治疗成功的关键, 龈上洁治, 龈下刮治是彻底清除菌斑必不可少的措施, 抗菌药物的运用也是重要的治疗手段^[1]。本文应用盐酸米诺环素软膏治疗慢性牙周炎患者, 效果满意, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 1 月至 2012 年 6 月 144 例慢性牙周炎患者作为研究对象, 男 80 例, 女 64 例, 年龄 31~73 岁, 平均 (46.54 ± 14.76) 岁。身体健康, 3 个月内未服抗生素或免疫抑制剂, 2 周内未使用过抗生素漱口水。临床表现患者牙龈红肿、增生, 牙周袋形成、溢脓、口臭, 刷牙吮吸口唇出血, 严重患者牙龈多处脓肿, 牙体有 I~II 度左右松动, 牙龈出血较多, 口臭较重。将 144 例患者按照随机数字法分观察组和对照组各 72 例, 两组年龄、性别、病程、临床表现等一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患者进行龈上洁治、龈下刮治、病灶刮除、松动牙固定、咬合调整等基础治疗, 去除或控制慢性牙周炎的局部致病因素如去除悬突、修改不合适义齿及修复缺失牙等, 对照组患者给予药物用碘甘油灌注, 将药液放置于牙周袋口, 再用口腔探针将药液逐渐导入到牙周袋内; 观察组牙周袋注入盐酸米诺环素软膏, 直到注满牙周袋为止, 每周换药 1 次, 共 4 次。

1.3 治疗效果 显效: 症状消失或减轻, 牙周袋探诊深度减少 2 mm, 龈指数下降 1/2, 牙龈沟出血指数(—)或(±); 有效: 局部牙龈出血减轻, 疼痛好转, 牙周袋深度减少 1~2 mm。无效: 局部症状无改善临床症状和观察指标无改善^[2]。总有效 = 显效 + 有效。

1.4 统计学方法 采用 SPSS11.0 统计软件处理, 计数资料应用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 4 周后观察组显效 38 例, 有效 32 例, 无效 2 例, 总有效率 97.22%, 对照组显效为 30 例, 有效 33 例, 无效 9 例, 总有效

率 87.50%; 观察组高与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

牙周炎是常见牙周组织的慢性炎症破坏性疾病, 随着我国进入老龄化社会, 牙周疾病患者将不断增加, 其发病因素很多, 主要分为局部促进因素和全身促进因素两大类^[3], 大多数来自局部刺激因素, 其中以牙结石和菌斑关系较大, 牙菌斑生物膜引起牙周组织感染, 菌斑中细菌是牙周疾病发生的始动因素, 微生物在牙面或在牙龈沟内附着并生长繁殖, 通过其代谢产物中的有害物质以及其本身产生的多种酶等引起牙周组织破坏, 牙结石的长期刺激可引起牙龈出血、萎缩、牙周袋形成、牙痛、口臭、牙齿松动等, 最终导致牙齿过早脱落, 甚至引发心血管系统疾病、糖尿病、肺部感染和消化道疾病等多种疾病^[4]。应用抗菌药物控制菌斑及牙周感染是牙周炎综合治疗的重要组成部分^[5], 口服广谱抗菌药物或使用抗生素药物进行漱口, 尽管能够在一定程度上抑制牙周炎的发展, 但采用全身用药方法, 即使用大剂量抗生素牙周局部药物浓度也并不高, 临床治疗效果并不理想, 同时患者病程较长, 反复发作, 长期使用口服广谱抗菌药物不良反应也随之增加, 易出现耐药菌株导致菌群失调等^[6]。

碘甘油内碘杀菌力强, 能杀死芽孢、真菌等, 与细菌蛋白质结合使酶蛋白氧化而失活, 甘油能使药物滞留于局部, 使碘逐渐析出并有滋润作用, 碘甘油是治疗牙周炎、冠周炎的常用药物, 本文对照组应用碘甘油取得一定效果^[7], 总有效率 87.50%。近年来有关缓释抗菌药物的应用受到关注, 缓药具有局部浓度高, 维持时间长, 用药量少, 不良反应小等优点, 已成为牙周病临床上应用较为理想的剂型^[8], 盐酸米诺环素软膏是一种牙周组织局部缓解制剂, 该药可在牙周袋内缓慢释放二甲胺四环素, 二甲胺四环素具有抗菌谱广、抗菌活性强、高效等特点^[9], 对牙周炎的主要致病菌如牙龈炎杆菌、中间类杆菌、链球菌、变形杆菌均有较好的抑菌效果, 局部制剂最大特点是牙周袋内药物浓度是远高于全身用药后浓度, 血药浓度低, 全身