计量。阳性:白细胞大于或等于 30 个/毫升且细菌数大于或等于 2 500 个/毫升^[4]。

1.3.3 验证实验 取 10 mL 清洁尿液标本,进行 5 min 离心处理,将上清液去除,留下 0.2 mL 左右尿液沉渣,将沉渣混匀后取 20 μ L 制成玻片,采用高倍显微镜进行 10~20 个视野检查。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件包对数据资料进行统计学分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 检测结果 尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测诊断尿路感染 265 例,阳性率为 60.92%,阴性率为 39.08%;尿液细菌培养诊断尿路感染 263 例,阳性率为 60.46%,阴性率为 39.54%。两种检测方法阳性率比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.0193, P > 0.05$)。

2.2 检测符合率 尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测与尿细菌培养阳性符合率为 96.23%,阴性符合率为 95.29%,两种检测方法符合率比较差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.4780, P > 0.05$)。见表 1。

表 1 两种检测方法检测符合率 (n)

尿沉渣白细胞及细菌定量计数	尿细菌培养		合计
	阳性	阴性	
阳性	255	10	265
阴性	8	162	170
合计	263	172	435

3 讨 论

尿路感染诊断的常规方法是尿细菌培养,尿路细菌培养诊断正确率虽然高,但是由于细菌培养对于仪器设备、培养基以及培养技术要求较高,而且培养结果容易受到周围化学环境的影响,培养周期一般需要 1~3 d 左右,对患者治疗造成一定程度的延误^[5]。因此,临床需要研究一种快速、准确且较容易操作的尿路感染检测方法。

尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测是一种较为新型的尿常规检查方法。尿沉渣定量分析仪主要利用电阻抗检测技术、流式细胞技术结合染色技术,采用激光将已被染色的细胞及其

有形成分激发出来,其散射出来的光强度及荧光强度信号与细胞所产生的不同电阻抗转变为一种特异性的电信号,不同的电信号代表不同的细胞成分,以此实现对细胞有形成分的定量分析^[6]。尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测短期内就能得到检测结果,具有快速、准确的特点,适用于尿路感染患者的批量筛检。

本研究结果显示,尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测与尿细菌培养检测结果相似,尿路感染阳性率分别为 60.92%、60.42%,阳性率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。从尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测与尿细菌培养检测结果符合率来看,两种检测方法阳性符合率为 96.23%;阴性符合率为 95.29%。由此可知,当尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测诊断为尿路感染阴性时,可不经尿细菌培养就可确定为阴性,而只有尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测诊断为尿路感染阳性时,才有必要进行尿细菌培养确诊,可以作为尿路感染的初步筛选检测方法。

综上所述,尿沉渣白细胞及细菌定量计数检测在尿路感染诊断中有较高的应用价值,能为尿路感染筛选及排除提供参考。

参考文献

- [1] 胡曙光. 尿路感染患者尿细菌培养结果分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(15): 1611-1612.
- [2] 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: 240-312.
- [3] 原霞, 李医. 尿路感染患者尿细菌培养结果分析 220 例[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2012, 14(25): 266.
- [4] 张淑丽. 全自动尿沉渣检验的影响因素分析[J]. 中外医疗, 2009, 28(32): 158-159.
- [5] 艾根伟. 尿沉渣细菌定量计数与尿液细菌培养比较及其在筛查泌尿系统感染中的临床应用[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(30): 237.
- [6] 刘希龙, 刘日旭, 佟凤芝. UF-1000i 尿沉渣分析仪和尿干化学法用于诊断尿路感染的价值[J]. 中国医疗前沿, 2010, 5(14): 71.

(收稿日期: 2012-10-10 修回日期: 2012-12-12)

疟疾低发区疟疾复发的特征及防治

王青霞¹, 彭 雄², 陈泽惠³ (1. 湖北省云梦县疾病预防控制中心 432500; 2. 湖北省云梦县中医院 432500; 3. 湖北省云梦县人民医院 432500)

【摘要】目的 探讨疟疾低发区疟疾防治的特点,为临床诊治和制定疟疾防治对策提供依据。**方法** 对 2010~2012 年云梦县人民医院、中医医院及各乡镇卫生院报告的初诊疟疾病例、疑似疟疾病例及原因不明的发热病例进行复检及假定性治疗,并进行统计分析。**结果** 云梦县 2010~2012 年共发现 3 例复发性疟疾,其中输入性疟疾复发 1 例;经假定性治疗发现疟疾远期复发 2 例,疟疾史大于 10 年。**结论** 部分未经抗疟规范治疗及漏治的疟疾患者,在长达多年之久仍可出现远期复发,临床应予重视,避免漏诊,必要时作假定性治疗。

【关键词】 疟疾; 复发; 低发区

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.08.070 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)08-1033-02

如果不在 24 h 内予以治疗,恶性疟可能发展成严重疾病,并且往往会致命^[1]。在疟疾流行地区,人们可能产生局部免疫力,导致出现无症状感染。而在传播较少、免疫力低的地区,所

有年龄组均面临风险。不同种族和性别、年龄的人对疟疾都是易感者,疑似疟疾患者血检率越高,监测与防治体系越健全,对本地区预防控制疟疾就越有效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2012 年 7 月云梦县人民医院、县中医医院、各乡镇卫生院报告的初诊疟疾病例、疑似疟疾病例及原因不明的发热病例 20 例。其中男 12 例,女 8 例,有疟疾史 8 例,有典型症状 11 例,镜检确诊 1 例。

1.2 方法

1.2.1 血中病原体检查 采取手指末梢血在洁净无划痕的载玻片上涂制薄血膜和厚血膜,厚血膜的厚度以一个油镜视野内可见到 5~10 个白细胞为宜。用目前最常用的疟原虫染色剂——吉氏(Giemsa's)染液染色 20~30 min,冲洗、晾干,用显微镜油镜镜检。人体四种疟原虫只有恶性疟一种在周围血内仅见环状体和配子体,且在发作期检出机会较多,发作间歇期多数原虫进入内脏毛细血管,如当时配子体尚未出现,则血检可能暂呈阴性,因此恶性疟在发作期间查血最为适宜;其余三种疟疾的血检不受时间限制,无论在发作期及间歇期均可见到原虫。临床上酷似疟疾,血检原虫阴性者,坚持每天查血 2 次,连续 7 d。

1.2.2 组氨酸蛋白 II/疟原虫乳酸脱氢酶组套测试 HRP2/

pLDH 组套测试预涂有两种单克隆抗体,分布于试纸条上的两根独立横线中,其中一种单克隆抗体(测试线 2)专门作用于疟原虫种类(恶性疟、间日疟、三日疟原虫、卵虫)中的疟原虫乳酸脱氢酶(pLDH),另一根线(测试线 1)含有专门作用于恶性疟原虫种类中的水溶性抗原-组氨酸蛋白 II (histidine rich protein II, HRP II)。严格按照说明书规范操作。

1.2.3 假定性治疗 对 10 例高度疑似疟疾的患者,用抗疟作假定性治疗,成人用氯喹总量 600 mg(基质)顿服或两次分服,每次 300 mg,间隔 6~8 h,经假定性治疗后临床症状消失者,即为临床诊断疟疾病例,给予规范抗疟治疗。

2 结果

2.1 疑似疟疾病例及原因不明的发热病例共 20 例,厚薄法血膜检测阳性 1 例,阴性 19 例;HRP2/pLDH 组套测试阳性 1 例,阴性 19 例,其中厚薄血膜法镜检阳性者,HRP2/pLDH 组套测试 HRP2 阳性,该患者为非洲务工返乡人员,自述曾感染疟疾。

2.2 假定性治疗 10 例,假定性治疗结果与检测结果及疟疾史,见表 1。

表 1 假定性治疗与检测结果及疟疾史关系(n)

组别	n	厚薄血膜法镜检阴性 (-)	HRP2/pLDH 组套测试阴性 (-)	疟疾史		疟疾史年限	
				有	无	10 年内	大于 10 年
假定性治疗阳性组	2	2	2	—	—	2	
假定性治疗阴性组	8	8	8	6	2	6	

注:—为无数据。

3 讨论

疟原虫在人体内被单核巨噬细胞系统所吞噬而使血液中疟原虫减少或消失,在无新感染的情况下,外周血中难以检出疟原虫。有报道认为,荧光定量 PCR 方法检测疟原虫快速敏感,且特异性强,可作为镜检法的补充,但其实用性与经济性不强,不能推广^[2]。HRP2/pLDH 组套测试是世界卫生组织推荐使用的检测方法,针对富组氨酸蛋白 2(HRP2)抗原的恶性疟原虫检测方法表现出很高的检出率,有些针对疟原虫乳酸脱氢酶(pLDH)的检测方法也展示出很高的检出率,综合两种检测方法检测疟原虫可以最大限度地提高检出率。卫生部在 WS-259-2006 疟疾诊断标准中明确将假定性治疗列入诊断依据中,对于高度疑似疟疾病例,假定性治疗是十分必要的。本次统计中,2 例远期复发病例均是通过假定性治疗诊断出来的,其血涂片和组套测试均没有检出。

疟原虫在人体内存活时间因虫体而异。疟原虫在不同地理气候条件下形成不同的地理株,按照潜伏期和复发期可以分为 3 种类型,其中 II 型也称温带型,表现为短潜伏期和远期复发,以伊丽莎白株为代表。近年来大量人工感染试验表明,我国间日疟潜伏期可长可短,似不存在生物学上稳定的长或短的潜伏期虫株^[3]。也有报道部分未经抗疟规范治疗及漏治的高龄间日疟患者,在长达十几及数十年之久仍可出现远期复发^[4]。湖北省 2009~2011 年共报告疟疾 1 308 例,年发病率为(0.03~0.12)/万,下降幅度 45.15%,其中输入性疟疾 158 例(间日疟 55 例、恶性疟 100 例、卵形疟 2 例、三日疟 1 例),占疟疾发病的 12.08%,全省疟疾发病呈下降趋势,但输入性疟疾逐年上升^[5]。

在疟疾低发区,疟疾的远期复发和长潜伏期,容易蒙蔽人们的认知。在本地疟疾非流行季节,疟疾发病后不易受到临床医生重视,如果是恶性疟,容易误诊,延误治疗。部分未经抗疟规范治疗及漏治的疟疾患者,在长达多年之久仍可出现远期复发,临床应予重视,避免漏诊,必要时作假定性治疗。随着在疟疾高流行区经商、务工人员陆续回国,输入恶性疟病例会增加,需要加大疫情监测力度,以及时发现疟疾病例并有效处置。在基本消灭疟疾的地区,应以防止输入的传染源和当地残存病例引起的传播为重点,以传染源的及时发现和规范抗疟治疗为重点,采取传染源监测和人群健康教育为主的防治策略。

参考文献

[1] 沈继龙. 临床寄生虫学与检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2007:127-139.
 [2] 焦炳欣,郭杰,陈志海,等. 荧光定量 PCR 技术在疟疾诊断中的应用[J]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2012,6(4):308-311.
 [3] 卫生部疾病预防控制局. 疟疾防治手册[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:86-90.
 [4] 廖国乐,黄承惠,李水冰,等. 高龄远期复发间日疟临床特征及防治探讨[J]. 中外健康文摘,2012,9(4):46-48.
 [5] 林文,毛宗福. 湖北省 2009-2011 年疟疾疫情分析[J]. 公共卫生与预防医学,2012,34(2):15-17.

(收稿日期:2012-10-14 修回日期:2012-12-20)