

云南某院近 9 年疟原虫检测情况分析

叶晓芳, 番云华

(云南省德宏州人民医院检验科, 云南芒市 678400)

摘要:**目的** 了解近 9 年来德宏地区的疟原虫感染情况。**方法** 以 2006 年 1 月至 2014 年 12 月来该院就诊的发热、疑似疟原虫感染的患者为研究对象, 对所有患者进行疟原虫抗原和血涂片显微镜检查。**结果** 分析 2006~2014 年该地区疟原虫感染情况显示, 2006 年感染人数最多, 2013 年最少, 且呈逐年减少趋势, 并维持在较低感染水平。**结论** 提高人民群众的防病意识, 改善环境卫生卫生, 增强疟原虫感染的预防, 对控制疟原虫感染至关重要。

关键词: 疟疾; 疟原虫抗原; 德宏州

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 06. 043 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)06-0814-02

疟疾是一种以按蚊为传播媒介的地方性传染病, 为我国五大寄生虫病之一, 临床上以周期性、定时性寒战、高热、出汗退热, 以及贫血和脾脏肿大为特点^[1]。德宏州是历史上有名的高疟区, 为有效控制疟疾的流行, 2010 年原卫生部发起了中国消除疟疾行动计划(2010~2020 年), 随即云南省消除疟疾行动计划开展, 覆盖 74 个区县的疟疾国家策略项目(简称 NSA)启动。为评价德宏州抗疟、除疟行动的效果, 对 2006 年 1 月至 2014 年 12 月本院收治的有发热症状, 疑似疟原虫感染的患者进行疟原虫抗原和血涂片显微镜检查, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006 年 1 月至 2014 年 12 月本院收治的发热、疑似疟原虫感染者 12 312 例。

1.2 方法 每例患者在就诊及发热高峰期时分别抽取静脉血进行疟原虫抗原检查, 推制薄血片, 以瑞氏染色后在显微镜油镜下观察血涂片中红细胞内的疟原虫感染情况。

1.3 统计学处理 采用 Excel2007 软件进行数据处理及统计学分析。

2 结 果

2006~2014 年, 本院收治的发热、疑似疟原虫感染者 12 312 例, 确诊 360 例, 疟原虫抗原和血涂片显微镜检查阳性分别为 360 例和 342 例, 抗原阳性而涂片阴性患者, 经询问患者来院就诊前均自行服用过抗疟药。2006 年的疟疾感染人数最多, 其后有逐年下降趋势。除 2006 年外, 其余各年检出的感染者中均有缅甸籍人员。见表 1。

表 1 2006~2014 年疟原虫感染情况

年度(年)	抗原阳性例数 (n)	显微镜检查阳性例数(n)				缅甸籍人员(n)	
		间日疟原虫	恶性疟原虫	混合感染	未分型	间日疟原虫	恶性疟原虫
2006	111	38	58	0	15	0	0
2007	68	24	33	0	11	0	7
2008	52	23	25	1	3	1	4
2009	28	8	17	0	3	1	5
2010	32	14	15	0	2	0	3
2011	14	10	3	0	1	3	0
2012	17	7	9	0	1	2	4
2013	9	5	3	0	1	3	1
2014	11	5	4	0	2	0	2

3 讨 论

德宏傣族景颇族自治州位于云南省西部, 与缅甸毗邻。全州辖瑞丽、畹町两市和潞西、陇川、盈江、梁河四县, 总面积约 1.2 万平方千米, 国境线长 503.8 千米, 总人口约 125 万, 其中有傣族、景颇族、阿昌族、傈僳族、德昂族等 5 种主要的世居少数民族。德宏州地处北回归线附近, 属南亚热带季风湿润气候, 具有特殊的地理、地势、气温、湿度等自然因素, 是历史上有名的高疟区和超高疟区, 海南和云南两省疟疾病例数约占全国总疟疾病例数的 49.80%^[2]。适宜的温度、湿度和雨量利于按蚊滋生, 发病季节无休止期, 发热患者和居民血检原虫阳性率为 3.93%^[3]。

云南省 NSA 启动以来, 李奔福等^[4]对云南省疟疾感染率

进行了项目基线调查, 德宏州瑞丽市和陇川县疟疾检测阳性率高居前两位。本研究显示, 2006~2014 年 9 年中, 2006 年检出疟原虫感染人数最多, 与相关文献报道一致^[4], 之后逐年下降, 2013 年最低, 显示了疟疾控制的有效性。疟疾感染者中有本地居民, 也有外地务工人员, 还有周边县市人员, 以及与之接壤的缅甸籍人员。检出原虫种类中有间日疟原虫、恶性疟原虫, 以及二者混合感染, 恶性疟原虫感染稍多于间日疟原虫感染, 还有一部分未分型者。由于抗疟宣传的力度增加, 广大人民群众对疟疾的了解增多, 出现发热时有自行用药的现象。未分型患者在来院就诊前自行使用过抗疟药, 在显微镜下未能找到疟原虫, 但疟原虫抗原阳性, 经正规抗疟治疗有效。调查结果中, 除 2006 年外每年都有缅甸籍人员检出疟原虫感染, 在本地感

染人数降低的情况下,外籍人员成了主要的疟原虫感染检出对象,应采取相应措施降低外来输入性疟疾的发病及传播^[5]。

随着科技的发展,疟疾的检查已不仅局限于显微镜检查,有原虫抗原免疫学检查(免疫层析技术)、原虫核酸检查(PCR 技术)等多种方法。免疫层析技术快速简便,但试剂成本略高,对恶性疟原虫检测的灵敏度、特异度分别在 88.6%~97.4% 和 88.5%~97.8%,对间日疟原虫检测的灵敏度、特异度分别在 69.9%~97.2% 和 90.4%~100.0%^[6]。刘慧等^[7]对 SDBIO-LINE 恶性疟原虫/间日疟原虫抗原快速检测试剂盒(韩国 SD 公司)现场应用效果进行评价,以镜检为金标准,SDBIOLINE 对恶性疟原虫检测的灵敏度为 99.0%(98/99)、特异度为 97.8%(263/269);对间日疟原虫检测的灵敏度为 97.2%(104/107)、特异度为 100.0%(269/269)。PCR 技术灵敏度、特异度高,还可以对核酸序列进行分析,了解疟原虫的遗传特征、地理来源、抗药性^[8],但设备昂贵,病房要求、检验费用高。各实验室可根据检验人员技术水平,实验室建设情况,以及当地经济水平,优先考虑使用显微镜镜检配合免疫层析法,或优先考虑免疫层析法配合显微镜镜检,还可结合血细胞分析仪的检测参数进行分析,从中得到一些线索。感染疟原虫的患者,由于疟原虫侵入血细胞消化血红蛋白而产生疟色素,它是一种双折光晶体。当疟原虫裂殖体破裂,疟色素从感染的血细胞中释放出来,继而被宿主白细胞所吞噬^[9],导致其 SSC、FSC、SLF 信号强度出现改变,也可使白细胞散点图异常改变^[10-11]。此外,疟原虫感染时,患者的脾肿大和吞噬细胞的吞噬功能增强,都会引起血小板破坏增多^[12],造成血小板计数减少,所以各级医疗机构可根据实际情况,综合各种实验参数提高疟原虫感染的诊治率,尽量做到不漏检、不漏治。

近几年来,随着农村经济建设的发展和卫生环境的不断改善,以及国家对疾病控制预防的重视和宣传,人民群众防病意识增强,疟疾的发病率得到了明显控制,与历史相比明显降低。所以,加强各类、各级人员的防病意识,改善环境卫生条

• 临床研究 •

件,对控制疟原虫感染是至关重要的,德宏州本地的疟原虫感染在不久后有望得到消除。

参考文献

- [1] 张莉辉.红河县近 6 年疟原虫感染的回顾性分析[J].检验医学与临床,2010,7(10):984.
- [2] 盛慧锋,周水森,顾政诚,等.2002 年全国疟疾形势[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2003,88(21):193-196.
- [3] 杨捷.德宏州 1951~2001 年疟疾流行分布特征[J].中国热带医学,2004,10(4):756-758.
- [4] 李奔福,杨亚明,许建卫,等.云南省消除疟疾行动计划暨全球基金疟疾项目基线调查[J].中国病原生物学杂志,2013,5(8):448.
- [5] 褚庆平,沈玲玲,任建庆,等.2010~2012 年徐州市输入性恶性疟流行病学分析[J].中国校医,2014,6(28):430-431.
- [6] 何金林,徐云龙.疟原虫检验进展[J].中国卫生检验杂志,2013,12(23):3614-3617.
- [7] 刘慧,李习荣,李春富,等.SDBIOLINE 恶性疟原虫/间日疟原虫抗原快速检测试剂盒现场应用效果评价[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2013,31(2):160-161.
- [8] 周水茂,杨燕,吴凯,等.PCR-RFLP 检测输入性恶性疟原虫 Pfert 基因多态性[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2013,31(1):43-45.
- [9] 张时民,王欣.血细胞分析仪测定疟原虫感染患者特征二例[J].中华临床医师杂志,2012(5):634-635.
- [10] 张时民.五分类法血细胞分析仪测定原理和散点图特征[J].中国医疗器械信息,2008,14(12):1-10.
- [11] 王晓欧,陈小剑,舒旷怡,等.Sysmex XE2100 血液分析仪散点图对检测异型淋巴细胞的价值[J].检验医学,2012,27(5):379.
- [12] 葛世军,陈祖聪.疟疾伴发血小板减少的临床分析[J].大理医学院学报,2007,6(supple):171.

(收稿日期:2015-12-28)

血清降钙素原定量检测在外科感染性疾病中的应用

黄思思¹,谢远强²

(1.民众医院检验科,广东中山 528431;2.中山火炬开发区医院检验科,广东中山 528437)

摘要:**目的** 分析血清降钙素原的定量检测在外科感染性疾病中的应用。**方法** 收集 2014 年 7 月至 2015 年 7 月中山市民众医院外科住院感染性疾病患者 90 例,根据疾病类型将其分为重症感染组 30 例、局部感染组 30 例、病毒感染组 30 例,并将同期健康体检成人 40 例作为健康对照组。对所有研究对象进行血清降钙素原检测,分析其检测结果。**结果** 感染性疾病患者血清降钙素原水平高于健康对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);重症感染组血清降钙素原水平明显高于局部感染组,差异有统计学意义($P<0.05$),局部感染组血清降钙素原水平高于病毒感染组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 血清降钙素原的检测在外科感染性疾病中具有较高的应用价值,检测灵敏度高,有助于早期发现患者感染情况,根据降钙素原检测结果实时指导抗菌药物使用,可有效减少抗菌药物的滥用,提高治疗效果。

关键词:降钙素原; 外科感染性疾病; 定量检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.06.044

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)06-0815-03

血清降钙素原(PCT)是降钙素的前体,正常情况是主要在甲状腺滤泡旁细胞内合成,在严重感染,特别是细菌感染等情况下 PCT 在大量器官组织中合成释放入血,其水平可增高 10 00 倍以上^[1],且在血清中的浓度不受中性粒细胞缺乏、免疫缺陷及使用非甾体类及甾体类抗炎药的影响^[2]。PCT 水平取

决于炎症反应的程度及感染的严重程度^[3],是近年来研究较多的感染相关性生物标志物,而 PCT 用于外科感染疾病的研究匮乏,现结合中山市民众医院使用情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集中山市民众医院 2014 年 7 月至 2015 年