

种于 SS 琼脂培养基和麦康凯平板, 18~24 h 后对平板上的可疑菌落, 挑选 3~4 个接种于三糖铁琼脂培养基上, 37 °C 培养 18~24 h 后观察生化反应。出现上层斜面红, 中层黑, 下层黄, 不能发酵乳糖, 不分解尿素, 大多数菌株产生 H₂S, 发酵葡萄糖, 产酸产气, 即可用沙门菌诊断血清作玻片凝集试验, 试验可以凝集, 则血清学鉴定。综合以上生化试验和血清学分型鉴定的结果, 按照常用沙门菌抗原或有关沙门菌属抗原判定菌型后结果上报。(2)痢疾志贺菌属: 标本直接接种于 SS 琼脂培养基上培养, 37 °C 18~24 h 后平板上形成中等大小半透明的光滑菌落, 挑选菌落接种于三糖铁琼脂培养基上 18~24 h 后观察生化反应。出现上层斜面红, 下层黄, 分解葡萄糖, 产酸不产气, 不分解乳糖, H₂S 阴性, 动力阴性, 可作志贺菌属多价诊断血清, 单价诊断血清作玻片凝集, 试验根据初步生化反应及玻片凝集试验结果阳性, 初步鉴定志贺菌。综合生化和血清学的试验结果判定菌型并作出报告。

1.3.2 间接分离培养 将疑似霍乱弧菌标本首先接种于碱性蛋白胨水增菌液, 增菌 6~8 h 后划线分离到庆大霉素琼脂培养基上, 培养 16~24 h 后观察菌落。庆大霉素琼脂平板上长出圆形、扁平、无色、透明或半透明似水滴状菌落, 在菌落中心灰色的菌株长出, 用作玻片凝集试验。先作 O 多价血清, 后作进一步试验, 用小川、稻叶、彦岛型 3 个诊断血清作玻片凝集试验, 对 3 种诊断血清凝集试验出现阳性菌株的, 将长出可疑菌落的平板送上级实验室作进一步鉴定。

2 结 果

2010 年洛浦县 14 个腹泻病门诊采样送检 2 527 份标本, 其中送检的水样便、黏液便、混血便分别占 51.41% (1 299/2 527), 28.37% (717/2 527), 20.22% (511/2 527)。检出痢疾志贺菌 43 份, 福氏痢疾杆菌 25 份, 宋内痢疾杆菌 2 份, 其他感染性腹泻中鼠伤寒沙门菌 1 份, 霍乱弧菌非流行株 1 份, 其他致病菌未检出, 检出率为 2.85% (72/2 527)。2 527 份标本中, 男性占 50.85% (1 284/2 527), 检出痢疾志贺菌 20 例, 福氏痢疾杆菌 15 例, 其他感染性腹泻 (鼠伤寒) 1 例, 霍乱弧菌非流行株 1 例, 检出率 2.88% (37/1 285)。女性占 49.15% (1 242/2 527), 检出痢疾志贺菌病例 23 例, 福氏痢疾杆菌 10 份, 宋内痢疾杆菌 2 份, 检出率为 2.82% (35/1 242)。男女检出率差异无统计学意义 ($\chi=1.76, P>0.05$)。其中维吾尔族检测人数 2 491 例, 检出阳性 63 份; 汉族检测人数 36 例, 检出阳性 9 份。

各年龄组腹泻病便样检测情况: 0~4 岁组婴幼儿送检 796 份便样, 占总数的 31.50%, 检出 8 份阳性, 分别为志贺菌 5 份, 福氏痢疾杆菌 3 份, 占阳性数的 1.13%; 20~35 岁组送检 733 份便样, 占总数的 29.01%, 检出阳性 24 份, 分别是志贺菌 17 份, 福氏痢疾杆菌 5 份, 宋内痢疾杆菌 1 份, 其他感染性腹泻中, 鼠伤寒沙门菌 1 份, 占阳性数的 33.33%; 40~50 岁组送检 457 份便样, 占总数的 18.08%, 检出阳性 11 份, 志贺菌 7 份, 福氏痢疾杆菌 3 份, 宋内痢疾杆菌 1 份, 占阳性数的 24.24%。50 岁及 50 岁以上年龄组腹泻病送检 541 份便样, 占总数的 21.41%, 检出阳性 29 份, 分别为志贺菌 14 份, 福氏痢疾杆菌 14 份, 霍乱弧菌非流行株的 1 份, 占阳性数的 40.28%。72 份阳性标本的腹泻患者中, 年龄最小 53 d, 最大年龄 91 岁。各年龄组痢疾杆菌检出率差异有统计学意义 ($\chi=49.63, P<0.001$)。

3 讨 论

洛浦县属于中国西部欠发达的贫困县之一, 经济、文化尚不发达, 卫生基础极其薄弱。目前, 县疾控中心检验室开展检测项目极为有限, 腹泻病监测只能做粪便细菌性的埃尔托弧菌、O139、O157:H7、细菌性痢疾及伤寒杆菌。微生物检验结果是具有代表性的, 通过对 2010 年 5~10 月细菌性肠道腹泻病监测来看, 送检的 2 527 份腹泻病标本中检出 72 份阳性标本, 检出率 2.88%, 检出痢疾杆菌为多, 占阳性标本的 97.22%。未检出伤寒沙门菌与霍乱流行菌, 可能与生活饮用水的改善和居民生活水平提高有关。从送检的标本中以 0~4 岁的婴幼儿腹泻病标本 (796 份) 最多, 但检出率却较低, 为 1.13%; 而 50 岁以上年龄组的腹泻患者标本 541 份检出率为 40.28%, 各年龄组的差异有统计学意义。腹泻患者监测中患腹泻病年龄越大检出阳性率越高, 这是由于农村居民生活水平低、卫生条件差、不良卫生习惯和习俗 (喜饮露水), 未得到根本改善。引起腹泻病的病原微生物诸多, 各类腹泻病虽然临床表现、接触历史、饮食情况等颇多相似, 明确诊断并非易事, 最终结论确定还有赖于病原学结果^[3]。小年龄组的儿童、婴幼儿发病高, 而细菌检出率低, 不能排除更多的能引起腹泻病的如空肠弯曲菌、大肠埃希菌、肠腺病毒、轮状病毒、隐孢子虫、阿米巴等微生物的感染。如此现状, 对本县预防和控制肠道传染病带来一定的困难和医疗救治的挑战。

肠道腹泻病是本地区重要的公共卫生问题之一, 其发病在各类传染病中排行榜首, 肠道传染病是导致儿童营养不良、生长发育障碍和成人劳动力大量损失的重要原因, 直接危害人民健康和社会经济的可持续发展, 必须引起足够的重视^[4]。

参考文献

- [1] 于卫力. 全国部分地区腹泻病防治现状调查[J]. 中华流行病学杂志, 1989, 10(5): 257-259.
- [2] 肖东楼, 南俊华. 我国腹泻病控制规划现状[J]. 中华流行病学杂志, 1996, 17(5): 296-298.
- [3] 魏承. 我国传染病基本状况与防治对策[J]. 中国公共卫生, 2004, 20(1): 126-127.
- [4] 方肇演. 中华轮状病毒腹泻流行病学综述[J]. 中华计划免疫, 2005, 11(suppl): 102-104.

(收稿日期: 2011-05-09)

输入性恶性疟 2 例的相关报道

汪 薇, 曹军皓, 容东宁, 谭 璇, 马 璇

(广州军区武汉总医院检验科, 武汉 430070)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.16.071

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2011)16-1913-02

病例 1, 男, 31 岁, 于 2010 年 9 月 28 日因发热、寒战来本院就诊, 进行血常规及尿常规检查。血常规: 白细胞计数 (WBC) $4.2 \times 10^9/L$, 红细胞计数 (RBC) $3.90 \times 10^{12}/L$, 血红蛋

白 (Hb) 120 g/L, 血小板计数 (PLT) $30 \times 10^9/L$ 。尿常规: 尿隐血, +++; 尿蛋白质, ++; 镜检 4BC, 0~3 个/HP。外周血涂片检查未找到疟原虫。10 月 1 日患者持续发热再次来本院

就诊,进行血常规检查,血常规:WBC $7.0 \times 10^9/L$,RBC $2.43 \times 10^{12}/L$,Hb 74 g/L,PLT $25 \times 10^9/L$,外周血涂片疟原虫检查在 RBC 内见到较多的疟原虫小滋养体(即环状体),环纤细,染成蓝色,约等于 RBC 直径的 1/5,核 1 个,但也可见 2 个,染成红色小点,RBC 内含有 1~4 个虫体,形似红宝石戒指,被寄生的 RBC 体积胀大,颜色变浅(见图 1、2)。临床诊断为恶性疟疾。

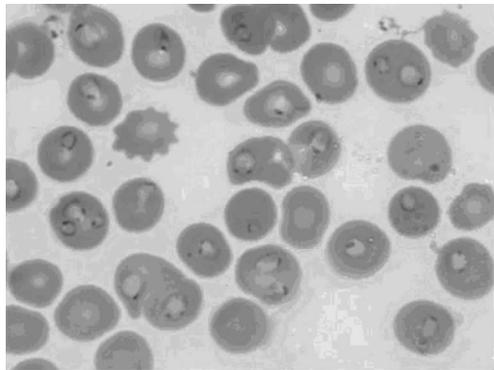


图 1 外周血涂片,RBC 内可见 1~2 个疟原虫环状体。(瑞氏染色 $\times 1000$)

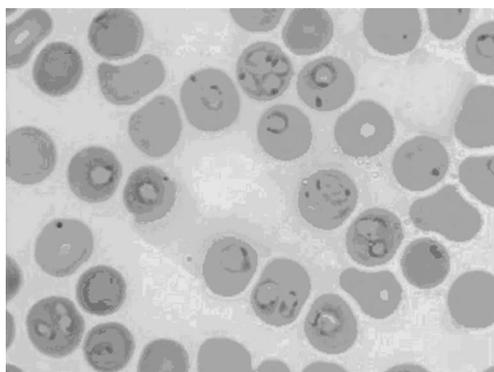


图 2 外周血涂片,RBC 内可见 1~4 个疟原虫环状体。(瑞氏染色 $\times 1000$)

病例 2,男,47 岁,于 2010 年 11 月 27 日因发热、寒战来本院就诊。患者曾去过疟原虫疫区,感染过疟疾,药物治疗后痊愈,近日出现发热、寒战症状。进行血常规检查,血常规:WBC $3.4 \times 10^9/L$,RBC $3.26 \times 10^{12}/L$,Hb 97 g/L,PLT $67 \times 10^9/L$,外周血涂片疟原虫检查,RBC 内见 1~2 个疟原虫环状体。临床诊断为恶性疟疾。

疟疾是由疟原虫引起的寄生虫病,于夏秋季发病较多。本病在全球致死的寄生虫病中居第 1 位。湖北省属不稳定间日疟流行区,传播媒介为中华按蚊和嗜人按蚊,1954~1955 年和 1968~1973 年发生过两次疟疾大流行,1963 年以前曾有恶性疟、三日疟流行^[1]。近几年,全省的疟疾发病率大幅降低,特别是在卫生条件较好的城区,疟疾的疫情得到了很好的控制。随着人口流动的加大,疟疾发病已不再呈现典型的地域特点^[2],国内输入性传染源时有发生^[3]。本文中 2 例恶性疟,均到过疟疾高发区,在国外感染,发病治愈后又复发。

临床上,对现症患者一般可随时采血,但为了提高检出率,就应当考虑采血的适当时间。恶性疟每隔 36~48 h 发作 1 次,外周血中只能查见环状体和配子体,晚期滋养体和裂殖体聚集在器官的毛细血管中,除重症患者外,一般在发作后约 6 h 外周血中查不到无性体。另外,在发病初期的 8~9 d 配子体

还未出现,在血液中也查找不到,所以对临床症状疑似恶性疟的患者,应在发作时采血,此时可查到环状体而得到确诊。输入性恶性疟患者临床表现较复杂,并发症多,病情常常凶险,若诊断治疗不及时,进而发展成脑型疟疾或肾型疟疾,直接威胁到患者生命。本文病例 1,第 1 次就诊时就出现尿蛋白,尿潜血阳性,血常规又未查见疟原虫,极易误诊为肾病。文中 2 例恶性疟出现贫血和血小板的减少。疟原虫造成贫血的原因与病原体对 RBC 的直接破坏、RBC 膜结构和形态改变增加了其自身破坏可能性以及肿大的脾脏功能增强有关^[4]。出现血小板减少主要为恶性疟原虫大量释放入血,阻塞微小血管,血液循环受阻,诱导血液促凝物质释放,血小板聚集,血栓形成,随着抗疟治疗疟原虫的清除,血小板能够迅速恢复^[5]。在使用血细胞分析仪进行日常工作,本实验室对门诊患者血常规检查均进行逐个复片,对达到血常规国际复检标准或检测仪有提示信息的标本更加警惕,如对高度怀疑疟原虫感染的患者与检测指标进行综合考虑,即使临床医生没有考虑到疟原虫的检查,检验人员也对血片进行显微镜观察,以提高阳性标本的检出率为临床诊疗争取了主动和时间。

外周血涂片找到疟原虫即可确诊疟疾,此时实验室镜检尤为重要。笔者在实际工作中有以下几点体会:(1)临床医生及检验人员都应加强对疟疾的重视。近年来,内地疟疾发病率逐年降低,但输入性恶性疟疾时有发生,且呈上升趋势。(2)实验室工作人员应重视对患者的问诊。本院发热患者首检出疟原虫大多为门诊患者,在给疑似疟疾患者采血时,仔细询问其病史,了解是否近期去过疫区或曾经感染过,以及发热规律等,掌握第一手病情资料。(3)熟悉疟原虫特别是恶性疟疾在人体内生活史,一次外周血涂片疟原虫阴性的结果不能排除疟疾,对高度怀疑疟原虫感染的患者应反复检测,正确选择采血时间,参考血常规 WBC、RBC、PLT 等其他参数改变特点,以提高阳性标本的检出率,为临床治疗争取主动和时间。(4)血细胞分析仪只能起到过筛作用,只有通过镜检才能减少漏检、漏诊和误诊^[6]。检验仪器自动化程度越来越高的今天,作为一名检验人员,在充分利用好自动化仪器带给大家便利的同时,应高度重视细胞形态的观察,在平时的工作中注意积累形态学的知识,重视对 3 种疟原虫的形态特点和鉴别要点。(5)凡发现恶性疟疾传染源,在迅速报告经诊医生的同时,按传染病上报规定逐级上报到感控及疾控部门,及时治疗并控制传染源。

参考文献

- [1] 黄光全,袁方玉,胡乐群,等.湖北省 2008 年疟疾流行态势分析[J].公共卫生与医学,2009,20(6):6-8.
- [2] 夏晓玲.2000~2008 年淮北市双堆镇 58 例疟疾患者的相关性分析[J].国际检验医学杂志,2009,30(9):887.
- [3] 杨峻山,李晚春,徐建华,等.输入性恶性疟疾 20 例临床分析[J].中国药物与临床,2010,10(3):334-335.
- [4] 谢醒民,杨树森,安桂珍,等.临床寄生虫学[M].天津:天津科学技术出版社,1999:1-21.
- [5] 石焱.10 例输入性疟疾临床分析[J].中国现代药物应用,2010,4(5):168.
- [6] 李小平,伍启康,邱志琦,等.血涂片复准则在血细胞分析仪中的适用性评估[J].国际检验医学杂志,2010,31(5):432-433.