

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.10.028

三亚地区神经症状患者莱姆病血清筛查分析*

李 沙, 陈 婷, 李 欢, 俞书义, 陈 海, 朱 雄[△]

(海南省三亚市人民医院检验科 572000)

摘要:目的 了解三亚地区神经症状患者的莱姆病感染情况,为临床诊断该病提供参考。方法 收集三亚地区 251 例神经系统症状就诊的患者血清标本,采用间接免疫荧光法(IFA)检测莱姆病抗体,对初筛阳性标本使用蛋白免疫印迹法(Western blot)进行确证。结果 IFA 法检测 251 例神经症状患者血清,阳性 42 例,初筛阳性率 16.73%。42 例初筛阳性标本应用 Western blot 法复检,阳性 10 例,阳性率 3.98%。结论 三亚地区神经症状患者已检出莱姆病,因此神经症状就诊的患者应考虑是否感染莱姆病病原体。

关键词:三亚地区; 莱姆病; 神经症状

中图分类号:R446

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)10-1465-03

莱姆病是一种由蜱叮咬传播的人兽共患病,其致病病原体为伯氏疏螺旋体。病原体进入机体后早期表现为皮肤游走性红斑、流感样症状、关节痛、肌肉痛、胸痛等症状,晚期可表现为面神经炎、脑膜炎、面神经麻痹、肢体麻木等神经系统受损^[1-2]。莱姆病已在全球 70 多个国家报道,分布广泛。我国莱姆病主要集中在东北林区,但南方许多省份也有报道。有学者已证实海南存在莱姆病病原体感染^[3]。三亚作为海南省国际旅游岛的中心城市,人口聚集日益上升。海南省大部分 1 级或 2 级医院临床医师对莱姆病不了解甚至不知道。现探讨三亚地区莱姆病感染情况,为临床诊断提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2013 年 3—8 月该院因神经系统症状就诊患者的外周静脉血 5 mL,分别编号和登记,离心分离血清置 -20℃ 低温冰箱保存待检。

1.2 仪器与试剂 羊抗人免疫球蛋白 M(IgM)和免疫球蛋白 G(IgG)荧光抗体、辣根过氧化物酶(HRP)标记的羊抗人 IgM 和 SPA,均购自美国 Sigma 公司。PD91 菌免疫兔血清、莱姆病抗原片和蛋白免疫印迹法(Western blot)膜条由中国疾病预防控制中心传染病预防控制所莱姆病室提供。

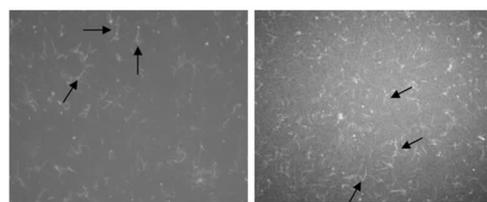
1.3 莱姆病抗体检测

1.3.1 间接免疫荧光试验(IFA) 采用 PD91 菌株常规制备抗原片,将血清用磷酸盐缓冲液(PBS)(0.01 mmol/L, pH 7.2)从 1:16 开始倍比稀释。在荧光显微镜 40×10 视野下,50%以上螺旋体染上明亮荧光,抗体效价达到 IgM≥1:64 或 IgG≥1:128 者为阳性。同时做阴性和阳性对照。阴性对照为 PBS,阳性对照为 PD91 菌免疫兔血清。

1.3.2 Western blot 将 IFA 法初筛的阳性标本,进一步使用 Western blot 检测。应用 PBS-T 以 1:25 稀释血清并浸泡抗原条,震荡 4 h,洗脱 5 次,每次至少 10 min,将抗原条分别加入 2 抗 IgG 或 IgM,过夜。再经过洗脱 5 次,每次至少 10 min,加入显色剂显色 30 min。显色结束用纯水终止反应。阴性对照为 PBS-T,阳性对照为 PD91 菌免疫兔血清。Western blot 结果根据《中国莱姆病 WB 诊断标准》进行判定。

2 结果

2.1 IFA 法检测实验结果 采用 IFA 方法对 251 例神经系统症状患者的血清莱姆病抗体进行检测,荧光显微高倍镜下 50%视野显示明亮菌体荧光为阳性,其中 IgG 抗体阳性 31 例, IgM 抗体阳性 14 例, IgG 和 IgM 抗体同时阳性 3 例,阳性率 16.73%。见图 1 和表 1。



注:箭头所指为高倍镜视野下 PD91 伯氏疏螺旋体显示绿色荧光,50%视野显示菌体荧光为阳性

图 1 IFA 法检测血清莱姆病抗体菌阳性(40×10)

2.2 Western blot 复检实验结果 251 例患者通过 IFA 法检出阳性 42 例,对 42 例阳性标本进行 Western blot 复检,结果显示 IgG 抗体阳性 7 例, IgM 抗体阳性 5 例, IgG 和 IgM 抗体同时阳性 2 例,感染率为 3.98%。见表 2。

* 基金项目:海南省重点研发项目(ZDYF2017163);海南省医药卫生科研项目(1602320116A2001)。

△ 通信作者, E-mail:zhuxiong6@163.com。

表 1 251 例神经症状患者血清莱姆病 IFA 实验结果

抗体类型	标本例数 (n)	阳性例数 (n)	阳性率 (%)
IgG	251	31	12.35
IgM	251	14	5.58
IgG 和 IgM	251	3	1.20
IgG 和(或)IgM	251	42	16.73

表 2 42 例 IFA 阳性患者的 Western blot 复检结果

抗体类型	标本例数 (n)	IFA 阳性 例数(n)	WB 阳性 例数(n)	阳性率 (%)
IgG	251	42	7	2.79
IgM	251	42	5	1.99
IgG 和 IgM	251	42	2	0.80
IgG 和(或)IgM	251	42	10	3.98

2.3 251 例患者的神经系统临床表现 Western blot 复检 10 例莱姆病患者中,面神经炎 1 例,面神经麻痹 2 例,脑实质损害 5 例,肢体麻木 2 例等感觉异常表现。见表 3。

表 3 251 例神经系统症状患者不同的临床表现

临床表现	例数(n)	Western blot 阳性例数(n)
脑(膜)炎	21	0
面(颅)神经炎	19	1
面神经麻痹	8	2
脑实质损害	130	5
肢体麻木	55	2
精神行为异常	11	0
脊髓等损害	7	0
合计	251	10

3 讨 论

莱姆病是由伯氏疏螺旋体引起的一种蜱媒螺旋体病,传播媒介主要是几种近缘硬蜱,通过蜱叮咬将病原体传播人群而发病^[4-5]。该病是一种多系统受损的综合征,除表现皮肤慢性游走红斑,心脏受损,关节症状外,还可出现复杂的神经系统症状^[6]。神经系统损害是莱姆病最严重的临床表现之一,伯氏疏螺旋体具有高度的嗜神经性,不仅可引起神经系统症状,还可长期潜伏中枢神经系统,在不同阶段表现出不同的神经螺旋体病,严重影响患者的生活质量。调查神经系统症状患者的莱姆病情况,可为临床提供一个警示和参考。

自 1975 年发现莱姆病以来,至今世界上已有四大洲、70 多个国家有该病报道^[7]。我国于 1986 年首次在黑龙江省海林县林区发现莱姆病^[8]。近年来调

查表明,我国存在较广泛的莱姆病自然疫源地。患病率较高的地方主要集中在东北三省、内蒙古大兴安岭林区、新疆天山、长江中上游山林地区。南方地区如湖南、湖北、福建等地都报道了该病的存在。海南省作为中国最南端的省份,在 2011 年就有学者报道了蜱感染疾病^[9]。2015 年也有学者对海南省关节炎和神经症状患者进行血清莱姆病伯氏疏螺旋体抗体筛查,采用 IFA 法筛查,进一步使用 Western blot 确证,然后对阳性患者血清提取 DNA 和 PCR,产物进行基因测序分析,确证海南省存在莱姆病^[3]。本研究调查三亚地区 251 例神经系统症状患者的莱姆病情况,结果显示 IFA 法初筛阳性率为 16.73%,Western blot 确证感染莱姆病 10 例,感染率 3.98%,表明三亚地区存在神经系统症状的莱姆病患者,提示临床对该类患者应考虑是否患莱姆病。

本研究结果表明,IFA 法检测 251 例血清莱姆病抗体,初筛阳性率为 16.93%,而 Western blot 检测阳性率为 3.98%,IFA 法阳性率高于 Western blot 的原因是,IFA 法与钩端螺旋体、梅毒螺旋体有交叉反应,而 Western blot 抗原膜片为伯氏疏螺旋体的特异性抗原。有学者通过 IFA 法和酶联免疫吸附试验法分析 827 例疑似莱姆病患者的血清伯氏疏螺旋体抗体发现,阳性 135 例,阳性率 16.32%,其中神经系统症状患者 344 例,阳性 88 例,阳性率为 25.6%^[10]。如果通过 Western blot 检测患者血清存在伯氏疏螺旋体抗体,再结合临床症状和蜱叮咬史,基本可以确诊患有莱姆病。

本研究认为三亚地区存在莱姆病,可为临床提供参考。据三亚市国土环境资源局的统计数据显示,2015 年三亚的森林覆盖率达 68%,当地存在大量林区工人和护林人员,林区作业者是莱姆病易感人群,感染源为含有伯氏疏螺旋体的蜱,通过叮咬传播。本研究下一步目标将根据患者的住所和作业环境溯源,捕捉当地的蜱,进行病原学培养。若能成功培养伯氏疏螺旋体,将成为该地区是莱姆病自然疫源地的直接证据。

参考文献

[1] 孙红胜,胡乃文. 莱姆病的临床表现[J]. 山东医药,2012,52(43):90-91.
 [2] CAMERON D J,JOHNSON L B,MALONEY E L. Evidence assessments and guideline recommendations in Lyme disease: the clinical management of known tick bites,erythema migrans rashes and persistent disease[J]. Expert Rev Anti Infect Ther,2014,12(9):1103-1135.
 [3] 朱雄,张琳,侯学霞,等. 海南省关节炎和神经系统疾病患者莱姆病调查[J]. 中国人兽共患病学报,2015,31(4):353-356.

[4] SANCHEZ J L. Clinical manifestations and treatment of Lyme disease[J]. Clin Lab Med, 2015, 35(4): 765-778.
 [5] MEAD P S. Epidemiology of Lyme disease[J]. Infect Dis Clin North Am, 2015, 29(2): 187-210.
 [6] HALPERIN J J. Nervous system Lyme disease[J]. Infect Dis Clin North Am, 2015, 29(2): 241-253.
 [7] SHAPIRO E D. Borrelia burgdorferi (Lyme disease)[J]. Pediatrics in Review, 2014, 35(12): 500-509.
 [8] 艾承绪, 温玉欣, 张永国. 黑龙江省海林县林区莱姆病的

流行病学调查[J]. 中国公共卫生, 1987, 6(2): 82-85.
 [9] 金玉明, 张丽娟, 孙莲英, 等. 海南省澄迈县新发斑点热流行病学调查[J]. 疾病监测, 2011, 26(1): 18-22.
 [10] 耿震, 侯学霞, 郝琴, 等. 827 例拟诊莱姆病患者抗伯氏疏螺旋体抗体检查结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2007, 18(3): 219-221.

(收稿日期: 2017-11-12 修回日期: 2018-01-04)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 10. 029

奥马哈系统在银屑病患者延续性护理的应用*

杜晓¹, 陈少秀^{1△}, 吴艳凤², 张霞¹, 黄萍¹, 王超¹, 秦本露¹, 冯萍¹

(1. 湖北医药学院附属太和医院皮肤科, 湖北十堰 442000; 2. 湖北医药学院附属人民医院检验部, 湖北十堰 442000)

摘要:目的 探讨奥马哈系统在银屑病患者延续性护理的应用效果。方法 选取太和医院 120 例银屑病患者, 随机分为对照组和观察组, 各 60 例。对照组患者接受常规出院随访, 观察组实施基于奥马哈系统的延续性护理。比较 2 组患者干预前后生活质量、药物治疗依从性、复发率差异。结果 观察组患者干预后的生活质量、药物治疗依从性明显高于对照组 ($P < 0.01$), 而银屑病复发率明显低于对照组 ($P < 0.01$)。结论 基于奥马哈系统的延续性护理可提高银屑病患者药物治疗依从性、降低复发率, 从而提高其生活质量。

关键词: 银屑病; 延续性护理; 奥马哈系统

中图分类号: R473

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)10-1467-03

银屑病是一种常见原因不明的慢性复发性炎性皮肤病, 全球约有 2%~4% 的人群受到该病的困扰, 而我国的发病率为 0.47%^[1-2]。目前治疗手段只能控制银屑病的发展, 无法彻底根治。银屑病由于病因不明、病程长、易复发, 严重影响患者的生活质量。大多数患者出院后面临疾病复发、治疗和监测信息中断、保健预防知识匮乏等问题, 因此, 延续性护理对出院后的患者极其重要^[3]。奥马哈系统是一种标准化、程序化的护理体系, 成功地应用于社区护理、延续性护理等方面^[4]。目前, 尚无奥马哈系统在银屑病患者延续性护理中的应用。现评价奥马哈系统在银屑病延续性护理的应用效果, 为提高患者的生活质量、降低复发率提供一定的参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2016 年 6 月太和医院皮肤科住院的 120 例银屑病患者。纳入标准: 经确诊并符合银屑病诊断标准^[5]; 年龄大于或等于 18 岁; 知情同意并自愿参与调查。排除标准: 合并严重心、脑、肾等脏器疾病; 合并其他皮肤病; 患精神疾病, 不能交流者。采用简单随机法(抛硬币法)分为观察组和对照组, 各 60 例。观察组男 34 例, 女 26 例, 年龄 18~68 岁, 平均年龄 (32±8.67) 岁; 对照组男 32

例, 女 28 例, 年龄 20~73 岁, 平均年龄 (33±7.47) 岁。2 组患者的性别、年龄等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 研究方法 (1) 对照组患者接受常规出院指导和随访。(2) 观察组患者使用基于奥马哈系统的延续性护理。奥马哈系统由护理问题分类表、干预方案、结局评分组成^[6]。具体实施步骤①组建团队和培训: 延续性护理小组由皮肤科医师、营养师、心理咨询师, 以及 5 名工作 3 年以上、护师职称及以上的专科护士组成, 对小组成员进行延续性护理相关知识培训。②评估护理问题: 应用护理问题分类表从环境、心理社会、生理和健康相关行为等 4 个领域对银屑病患者进行全面评估, 整理出存在的主要问题。③制定并实施护理措施: 针对患者存在的问题进行个体化健康教育、指导和咨询, 主要包括对患者进行用药指导、心理疏导、饮食指导、运动宣教、诱因预防等, 发放银屑病患者居家护理实用手册, 指导患者进行正确护理, 利用微信、电话等多途径答疑解惑, 引导患者自我监测药物治疗的不良反应和用药情况。④评价护理效果: 从认知、行为、状态等 3 个方面评估患者存在的问题和干预前后的效果。2 组患者分别于出院后 1 周、1 个月、3 个月、6 个月由小组成员进行随访。

* 基金项目: 湖北省十堰市太和医院院级基金项目(2016JJXM041)。

△ 通信作者, E-mail: 1741593238@qq.com。