

意识到对布鲁菌属的鉴定应结合形态染色特征、补充试验,了解患者近期接触史、旅行经历等临床资料进行鉴别。细菌学检测和血清学检测是布鲁氏病的主要诊断方法^[8],其中细菌学检测是诊断布鲁菌病的“金标准”,但耗时较长,环境要求高,检出阳性率低,灵敏度不高。

由于布鲁菌病临床表现多样化及不典型症状较多,临床确证较难,经常误诊、漏诊,因此细菌学检测显得尤为重要。因布鲁菌生长缓慢,血培养多数在培养第 3~4 天报阳。对有上述特征的血培养阳性标本应高度怀疑布鲁菌生长,并做好生物安全防护措施^[9]。布鲁菌是生物危害性极强的高致病性病原体,为实验室感染病原体之一,在普通的二级生物安全实验室不能开展检测。实验室工作者应该具备识别布鲁菌的能力,一旦发现疑似布鲁氏菌,则转入生物安全柜内操作,按生物安全要求封装标本送当地疾病预防控制中心。同时实验室应有严格的操作规程,严格消毒实验相关器械,防止实验室泄露,同时加强员工生物安全培训,提高工作人员的警惕性,防止人与人之间的传播。

参考文献

[1] KURSUN E, T URUNC T, DEMIROGLU Y, et al. Evaluation of four hundred and forty seven brucellosis cases [J]. Intern Med, 2013, 52(7): 745-750.

[2] 马逸珉, 阮斐怡, 蒋晓飞. 马耳他布鲁菌病一例报道[J]. 案例分析 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 18. 054

检验医学, 2010, 25(5): 364-367

[3] DUCROTOY M, BERTU W J, MATOPE G, et al. Brucellosis in SubSaharan Africa; current challenges for management, diagnosis and control [J]. Acta Tropica, 2017, 165: 179-193.

[4] SHOME R, KALLESHAMURTHY T, SHANKARANARAYANA P B, et al. Prevalence and risk factors of brucellosis among veterinary health care professionals [J]. Pathog Glob Health, 2017, 111(5): 234-239.

[5] ANDRIOPOULOS P, KALOGERAKOU A, REBELOU D, et al. Prevalence of Brucella antibodies on a previously acute brucellosis infected population: sensitivity, specificity and predictive values of Rose Bengal and Wright standard tube agglutination tests [J]. Infection, 2015, 43(3): 325-330.

[6] PATRYCJA G, DOROTA Z, KATARZYNA N, et al. Brucella-Virulence Factors, Pathogenesis and Treatment [J]. Pol J Microbiol, 2018, 67(2): 151-161.

[7] 周庭银. 临床微生物诊断与图解[M]. 3 版. 上海: 上海科技出版社, 2012: 281-282.

[8] DAHOUK S A, SPRAGUE L D, NEUBAUER H. New developments in the diagnostic procedures for zoonotic brucellosis in humans [J]. Rev Sci Tech, 2013, 32(1): 177-188.

[9] 徐金莲, 陈学兵, 肖学会, 等. 马耳他布鲁菌错误鉴定 1 例 [J]. 临床检验杂志, 2015, 33(1): 77.

(收稿日期: 2019-02-16 修回日期: 2019-05-09)

1 例粪类圆线虫感染后嗜酸性粒细胞表达正常的分析

纪凤卿¹, 滕 菁¹, 陈君颖¹, 张美雪¹, 周梦姍¹, 李碧峰²
厦门市中医院: 1. 检验科; 2. 胸外科, 福建厦门 361009

关键词: 粪类圆线虫; 嗜酸性粒细胞; 表达正常
中图法分类号: R532.1 文献标志码: C

文章编号: 1672-9455(2019)18-2748-03

粪类圆线虫是世代交替的兼性寄生虫, 生活史复杂, 已被 WHO 列为重要的人类肠道寄生虫病之一。粪类圆线虫感染人体概率较小, 但易感染有免疫缺陷或免疫抑制的患者。本院收治的 1 例粪类圆线虫感染患者其 12 次血液常规检查中嗜酸性粒细胞比例均表达正常。目前, 国内外有关此种病例的文献研究较少, 现将诊治过程报道如下。

1 临床资料

1.1 病历资料 患者, 男, 67 岁, 于 2019 年 3 月 23 日以“腹胀痛 7 d”为主诉, 由急诊科以“中医: 腹痛, 胃阴不足。西医: (1) 腹痛原因待查? (2) 中度贫血; (3) 右侧胸腔积液; (4) 酒精性脂肪肝; (5) 肋骨骨折; (6) 腰椎退行性变”收治入院。患者喜饮酒, 于入院前 7 d 出现进食后腹部胀痛, 伴咽痛, 大便未解。在外院输

液 3 d, 未见明显好转, 如厕时不慎摔倒, 遂来本院急诊科就诊, 给予各项相关检查, 外伤对症处理后, 患者仍表现为腹胀, 大便 10 d 未解。排除外科急腹症后, 为求进一步诊治, 以“腹痛原因待查”收住脾胃科。

1.2 体格检查 双侧胸部压痛, 右侧为甚, 肺呼吸音运动正常, 触诊语颤正常, 无胸膜摩擦感, 叩诊清音, 听诊呼吸规整, 右肺呼吸音低, 未闻及干、湿啰音。双下肢凹陷性水肿, 其余系统脏器查体未见异常。

1.3 辅助检查 2019 年 3 月 23 日在本院急诊科进行检查。血液检查: 白细胞计数为 $16.3 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 0.2%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.0 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 69 g/L。2019 年 3 月 24 日转入本院脾胃科。血液检查: 白细胞计数为 $14.6 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 0.7%, 嗜酸性粒细胞绝

对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 67 g/L ; 粪常规检查, 棕黑色软便, 邻甲联苯胺法 (OB) 粪便隐血试验阳性, 见活的线虫, 为进一步明确诊断, 嘱患者重新留取标本送检, 两次标本均检出粪类圆线虫, 新鲜标本中每高倍视野可见 3~4 条杆状蚴。2019 年 3 月 27 日转入本院胸外科后进行血液检查。白细胞计数为 $17.2 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 0.6%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 68 g/L 。2019 年 3 月 28 日进行粪便检查, 霉菌阳性, 可见活粪类圆线虫, 新鲜标本中每高倍视野可见 0~2 条杆状蚴。2019 年 3 月 29 日进行血液学检查, 白细胞计数为 $11.7 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 0.8%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 76 g/L 。2019 年 3 月 31 日粪便检查: OB 粪便隐血试验阳性, 未查见活粪类圆线虫。2019 年 4 月 1 日进行血液检查: 白细胞计数为 $12.7 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 0.8%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 80 g/L , 胸腔积液细菌培养阴性。2019 年 4 月 3 日进行血液检查: 白细胞计数为 $9.7 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 1.3%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 74 g/L 。2019 年 4 月 8 日进行粪便检查: OB 粪便隐血试验阳性, 见 1 条断裂样线虫尸体, 未见活粪类圆线虫。血液检查: 白细胞计数为 $7.9 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 1.8%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 55 g/L 。2019 年 4 月 9 日进行血液检查: 白细胞计数为 $7.4 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 1.9%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 76 g/L 。2019 年 4 月 11 日进行胃内镜组织活检。胃黏膜活检: 胃角部符合溃疡病理组织学改变。2019 年 4 月 12 日进行血液检查: 白细胞计数为 $8.0 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 1.6%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 79 g/L 。2019 年 4 月 15 日血液检查: 白细胞计数为 $7.1 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 2.1%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 84 g/L 。粪便检查: OB 粪便隐血试验阳性, 未见活粪类圆线虫。2019 年 5 月 6 日进行门诊随访, 血液检查: 白细胞计数为 $8.7 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 1.4%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.1 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 103 g/L 。2019 年 5 月 16 日门诊随访, 血液检查: 白细胞计数为 $4.5 \times 10^9/L$, 嗜酸性粒细胞比例为 1.1%, 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.0 \times 10^9/L$, 血红蛋白为 149 g/L 。

1.4 主要治疗经过 入院后完善相关检查, 给予抑酸护胃、保肝、补铁、生血、营养支持, 实行右侧胸腔闭式引流术, 并予抗感染等治疗。入院粪常规提示粪类圆线虫感染, 予以阿苯达唑驱虫, 患者目前病情稳定, 予办理出院。

2 讨论

粪类圆线虫是兼性寄生虫, 生活史复杂, 既有在

土壤的自生世代又有在宿主体内的寄生世代。人类通过接触了被丝状蚴污染的土壤后, 可经皮肤或黏膜而感染。该虫常定居于肺部和小肠, 致病程度与其感染程度和机体免疫状态相关, 感染者免疫功能正常时, 症状无或不明显时常被漏诊、误诊, 进而延误治疗^[1]。一旦患者免疫力下降、免疫功能受损, 则引起全身播散性感染, 病情加重, 甚至死亡。感染者粪便中可检查到的多为丝状蚴或杆状蚴, 在严重腹泻患者的粪便中会偶然发现虫卵。粪类圆线虫病诊断主要靠粪便检查, 标本宜新鲜, 连续送检 3 次, 以减少漏诊。本例患者为长期酗酒导致酒精性脂肪肝肝炎, 肺脓胸导致胸腔积液, 同时伴有胃溃疡、中度贫血、抵抗力低下, 有土壤接触史而感染该寄生虫。患者免疫力低下伴有便秘表现时, 杆状蚴便可在肠腔内发育为丝状蚴, 甚至经小肠下段、结肠的黏膜侵入血液循环, 可能引起自身感染。本例患者经检验科粪便检查, 连续 3 次发现杆状蚴, 未发现虫卵。标本经厦门市疾病预防控制中心鉴定回报结果与检验科鉴定结果一致。

寄生虫感染是引起嗜酸性粒细胞增多的主要感染性疾病之一, 且寄生虫感染诱发血液中嗜酸性粒细胞增生时, 机体开始进行免疫^[2]。有研究显示, 线虫、吸虫、蛔虫等蠕虫类寄生虫是引起外周血嗜酸性粒细胞增多的主要寄生虫^[3]。外周血嗜酸性粒细胞变化会随着入侵寄生虫种类、感染部位、病程长短、接受治疗与否等呈现不同特点。在感染性疾病中, 大部分的病毒或细菌感染机体后会表现为嗜酸性粒细胞降低^[3]。而本例患者 12 次血常规检查的结果显示, 其嗜酸性粒细胞比例为 0.2%~2.1%, 均在参考值范围内 (0.4%~8.0%), 嗜酸性粒细胞绝对值为 $0.00 \sim 0.10 \times 10^9/L$, 均在参考范围内 ($0.02 \times 10^9/L \sim 0.52 \times 10^9/L$), 属于正常表达, 未增高。在目前国内外文献中罕见报道。考虑该患者是由于以下情况导致嗜酸性粒细胞未增高表达: 脂肪肝诱发的急性肝炎导致外周血嗜酸性粒细胞降低或机体免疫力极度低下无法诱发血液中嗜酸性粒细胞增生, 亦可能是由于该患者患有胃溃疡, 一直处于中度贫血状态, 导致机体无法正确表达其血液学免疫状态。本研究主要依据其 3 次粪常规检验结果确诊其病情。该例患者的粪便为棕黑色稀便, 隐血试验呈阳性。该病例提示临床医师应将病与溃疡性结肠炎相鉴别。大部分基层医院主要根据从粪便常规显微镜镜检出杆状蚴或丝状蚴而确诊该病, 若辅以沉淀法、免疫学方法等检查, 则会提高检出率。

本例患者同时提示临床对免疫功能低下有感染高风险者, 行激素或免疫抑制治疗时应进行粪类圆线虫检查, 有土壤接触史应排除感染, 尽早进行粪常规检测。阳性者予以驱虫, 降低播散性感染的风险。患者确诊后应立即停用激素类药, 把握好首次驱虫药物的剂量和疗程。由于粪类圆线虫病感染患者常出

现肺部、消化道症状,若出现胸腔积液时,应结合临床症状,早期诊断,早期合理治疗,以免延误诊断耽误病情^[4]。阿苯达唑是目前国内广泛使用的驱虫药。国外文献报道,伊维菌素是治疗粪类圆线虫相对安全及有效的药物^[5]。由于本院无伊维菌素,故给予患者阿苯达唑进行驱虫。予以驱虫 1 周后连续 3 次粪便检查未检出粪类圆线虫,出院后复查亦未检出粪类圆线虫,患者病情好转未反复,提示阿苯达唑驱虫效果好是值得广泛使用的药物。

参考文献

[1] 杨进波,孙莉,曹琳,等.粪类圆线虫病 1 例[J].实用医学杂志,2015,31(11):1873.

[2] 简娟,柴湘平,张宏亮,等.寄生虫感染致嗜酸性粒细胞增多性心内膜心肌病及脑梗死 1 例[J].疑难病杂志,2018,17(12):1389-1390.

[3] 刘晓芳,焦洋,范洪伟,等.寄生虫感染致外周血嗜酸性粒细胞增多的临床特点[J].协和医学杂志,2016,7(6):432-435.

[4] 尚碧莲,陈涌泉.粪类圆线虫病并发腹膜炎一例临床分析[J].临床误诊误治,2016,29(5):5-6.

[5] MENDES T,MINORI K,UETA M,et al.Strongyloidiasis current statuswith emphasis in diagnosis and drug research[J].J Parasitol Res,2017,2017:5056314.

(收稿日期:2019-02-10 修回日期:2019-05-12)

• 案例分析 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.18.055

1 例外源性胰岛素抗体综合症的病例报道

曾建涛¹,杨丹^{2△}

1.重庆市长寿区人民医院检验科,重庆 401220;2.重庆市长寿区中医院肾内科,重庆 401220

关键词:糖尿病; C 肽; 外源性胰岛素综合征
中图分类号:R446.1 **文献标志码:**C

文章编号:1672-9455(2019)18-2750-02

胰岛素与 C 肽是临床监测胰岛功能的重要指标,通常胰岛素和 C 肽成比例释放。外源性胰岛素抗体综合征在临床较为少见,该病可以导致患者反复出现低血糖,并可导致胰岛素和 C 肽测定出现分离现象^[1]。现将长寿区人民医院(以下简称“本院”)发现的 1 例外源性胰岛素抗体综合征病例报道如下。

1 临床资料

患者,男,57 岁,因“口干、多饮 1 年余”入院。患者 1 年前无明显诱因出现口干、多饮、多尿(约 3 500 mL/d),无多食、消瘦,无双下肢水肿,临床诊断为“糖尿病”。采用门冬胰岛素 30 注射液(诺和锐 30R)对患者进行降糖治疗,早晚各注射 8 U,期间频发低血糖,病程中逐渐出现双上肢麻木。患者 1 年前患肺结核,规范治疗 4 个月后停药。既往无甲状腺疾病史,无巯基类药物使用史。住院后进行口服葡萄糖耐量试验(OGTT 试验)、胰岛素和 C 肽释放试验等检查。

入院后测量随机血糖为 8.1 mmol/L。患者胰岛素和 C 肽释放试验结果不成比例,呈现高胰岛素血症,C 肽升高不明显,见表 1。糖化血红蛋白为 6.9%,尿微量清蛋白/肌酐值在参考范围内。患者糖尿病相关抗体检测:胰岛素抗体(IAA)阳性、谷氨酸脱羧酶抗体(GAD)阴性、胰岛细胞抗体(ICA)阴性、锌转运蛋白 8 抗体(ZnT8)阴性、酪氨酸磷酸酶抗体(IA2)阴性。肝功能、肾功能、甲状腺功能检验结果均在正常

范围,抗核抗体阴性。结合患者频发低血糖的临床表现,临床考虑为外源性胰岛素抗体综合征。

表 1 胰岛素和 C 肽释放试验结果

项目	空腹	服糖后时间			
		0.5 h	1 h	2 h	3 h
胰岛素(mU/L)	908.0	1 482.8	1 599.4	3 306.0	3 610.0
C 肽(ng/mL)	3.11	5.99	7.54	12.64	14.45
血糖(mmol/L)	4.93	8.15	15.97	13.75	11.31

2 讨论

胰岛素自身免疫综合征(IAS)是由自身胰岛素诱导而产生 IAA,导致胰岛素代谢动力学发生改变,出现血糖波动、胰岛素抵抗或低血糖等临床表现的疾病^[1-2]。患者均未使用外源性胰岛素。随着外源性胰岛素在临床使用日益增多,其导致与 IAS 临床症状相似的病例出现起临床医生的重视,称之为外源性胰岛素抗体综合征^[3]。外源性胰岛素抗体综合征患者临床表现与 IAS 相似,实验室检查结果为 IAA 升高,一般不伴有 ICA 及 GAD 阳性。

BERSON 等^[4]于 1959 年报道了接受外源性动物胰岛素治疗者血清中存在 IAA。有研究报告了 1 例长期使用胰岛素的 1 型糖尿病患者由于严重持续低血糖不得不停用胰岛素,患者体内检测到高浓度的胰岛素-抗体复合物^[5]。外源性胰岛素产生的 IAA 具有

△ 通信作者,E-mail:786558832@qq.com.