

移动平均线主要依据某一时期及其相邻时期内的时间序列数据的算术平均值数列进行绘制,因此存在数据惯性问题,即在疫情暴发早期监测数据逐步抬升过程中,存在着滞后效应,对疫情的早期发现不敏感。这点必须引起疫情预警监测人员的高度重视,可考虑采用求和自回归移动平均(ARIMA)模型的方法提高早期预警的灵敏度。

参 考 文 献

[1] 全振东,林君芬,陈国水,等. 应用移动平均数法开展传染病疫

情监测预警的探讨. 疾病监测,2007,22(8):523-525.
[2] 胡跃强,庞志峰. 移动平均数在金华市痢疾疫情监测预警中的应用. 现代预防医学,2008,35(10):1809-1010.
[3] 杨维中,邢慧娴,王汉章,等. 七种传染病控制图法预警技术研究. 中华流行病学杂志,2004,25(12):1039-1041.
[4] Costagliola D, Flahault A, Galinec D, et al. A routine tool for detection and assessment of epidemics of influenza-like syndromes in France. Am J Public Health,1991,81(1):97-99.

(收稿日期:2011-07-25)
(本文编辑:郭萌 薛爱华)

利奈唑胺治疗广泛耐药肺结核病的效果观察及不良反应的处置

顾芬 范黎萍 黄亚菊 胡敏

广泛耐药结核病(extensively drug resistant tuberculosis, XDR-TB)指结核病患者感染的结核分枝杆菌体外被证实除对异烟肼、利福平耐药外,还对任何喹唑酮类药物产生耐药,以及3种二线抗结核注射药物(卷曲霉素、卡那霉素和阿米卡星)中的至少1种耐药^[1]。XDR-TB是最为严重的一种耐药结核病,由于缺乏有效的药物,其临床治疗效果极差,死亡率高且死亡发生的速度快,其危害程度远高于艾滋病,是人类致命的杀手。目前,世界各国的学者正积极追寻其产生的根源,寻找控制其发生与发展的可能对策^[2]。最近研究显示,利奈唑胺(Linezolid, Lzd)具有良好的抗结核分枝杆菌作用,对耐药菌株也显示了强大的抗菌活性^[3]。我科率先在国内应用Lzd治疗XDR-TB,疗效显著,但该药长期不良反应发生率较高^[3],现将不良反应及其处置报告如下。

一、临床资料

1. 一般资料:本组11例XDR-TB患者中,男8例,女3例;年龄23~66岁,平均年龄(43±13)岁;体质量41~73 kg,平均体质量(63±11) kg。病程最长20年,最短2年,均确诊为XDR-TB。痰BATEC 960培养药敏试验示:链霉素(S)、异烟肼(H)、利福平(R)、乙胺丁醇(E)、阿米卡星(Amk)、卷曲霉素(Cm)、氧氟沙星(Ofx)全部耐药者6例,耐S、H、R、E、Amk、Ofx 3例,耐S、H、R、E、Cm、Ofx 2例。合并糖尿病患者3例,合并支气管结核3例,合并结核性胸膜炎2例,其中1例为右侧结核性脓气胸。合并低氧血症3例,I型呼吸衰竭2例,其余动脉血气正常。合并低蛋白血症1例。咳嗽、咯痰9例,胸闷、气促3例,咯血1例,发热4例,体温均>38.5℃,其中39.5℃以上3例。

2. 用药方法:根据患者用药史及药敏试验结果采用个

体化化疗方案,同时给予免疫等治疗,其中1例合并右侧结核性脓气胸给予化疗,化疗药物包括H、对氨基水杨酸(Pas)、莫西沙星(Mfx)、丙硫异烟胺(Pto)、吡嗪酰胺(Z)、克拉霉素(Clr)、阿莫西林/克拉维酸钾(Amx/Clv)和Lzd,Lzd强化时间为30天,共计治疗11个月。7周时外科行右侧胸膜剥脱术+经肋床径路胸膜腔闭式引流术。Lzd用法:在强化期,开始时应用Lzd 600 mg,静脉滴注,每日2次,疗程1~2个月;在巩固期,根据患者的耐受性及不良反应情况,减为600 mg,静脉滴注或口服,每日1次,疗程4~10个月。

3. 治疗效果:Lzd应用疗程最长为11个月,最短为2个月,平均约6.5个月。4例发热患者体温均于用药第2 d恢复正常,9例患者咳嗽、咯痰均有明显改善,胸闷、气促等症状也有改善。治疗6个月时,空洞闭合7例,2例空洞未闭合。所有患者痰抗酸染色涂片均阴转,转阴性时间为7~210 d,平均67 d。所有患者痰培养均阴转,转阴性时间为7~210 d,平均73 d。

三、不良反应及其处置

1. 胃肠道反应的处置:本组11例患者其中有5例用药后出现恶心、呕吐症状,嘱咐患者进食清淡少油饮食,跟营养部沟通改善饭菜的色香味;严重者遵医嘱在利奈唑胺静滴前0.5 h给予胃复安10 mg肌肉注射,可以减轻甚至消除恶心、呕吐症状。还不能缓解者,遵医嘱将Lzd改为600 mg静滴1次/d,直至症状缓解。1例出现腹泻,不成形水样便4~5次/d,遵医嘱给予黄连素口服,每日3次,每次3粒,直至症状缓解。该例患者不能下床活动,每次便后用温水擦洗骶尾部皮肤,保持清洁干燥,最终患者腹泻症状消失,无皮肤褥疮发生。

2. 血液系统不良反应的处置:本组患者有2例用药1周后出现白细胞减少,遵医嘱将Lzd改为600 mg静滴1次/d,白细胞正常,并告知患者注意保暖,防止感冒。2例分别在用药2周后出现中度贫血,将Lzd用法调整为600 mg静滴1次/d后,血常规显示红细胞和血红蛋白计数正常。2例出

作者单位:200433 同济大学附属上海市肺科医院结核五病区
(顾芬,范黎萍,黄亚菊),护理部(胡敏)
通讯作者:胡敏,Email:humin0411@yahoo.com

现重度贫血,遵医嘱停用 Lzd 并输血;护理人员除做好输血的护理外,最大的难点是重度贫血的患者血浆白蛋白含量下降导致的四肢、甚至全身水肿的处置;另外,由于长期滴注异烟肼、利福平等抗结核药,2 例患者均发生静脉炎,为了保证输血的顺利进行,护理人员要与医生沟通,进行深静脉管留置,并做好管道维护、减少导管感染的发生,经输血 2 周后血常规恢复正常。

3. 末梢神经炎的处置:本组有 1 例女患者出现双小腿、双足麻木疼痛,尤其夜间比较严重。对此患者的护理,首先遵医嘱口服弥可保(甲钴胺片)、肌内注射维生素 B₆;其次注意保暖,夜间巡视时帮患者盖好被子,防止足部受冷刺激导致血管痉挛;保暖可用温水擦洗、湿毛巾热敷,但是温度不能超过 50℃,防止烫伤。按摩患者麻木的部位,促进血液循环;另外由于夜间双下肢麻木感较重,如需下床,必须有护理人员陪同,防止跌倒意外发生。该患者最终双小腿、双足疼痛反应消失,麻木症状减轻。

4. 视力下降、面部皮疹的处置:本组患者有 2 例在用药 6 个月后出现视物模糊,遵医嘱停用 Lzd 后症状消失。在用药前要告知患者如出现视物模糊不清时应该及时告知医护人员,以便及时调整用药。出现视力问题者会伴随有焦虑、烦躁症状,给予及时沟通和心理安慰。2 例患者出现面部皮疹,无瘙痒感,未予处理;护理方面要注意告知患者不要掐、抓、挠皮疹处,不要用热水刺激,少吃海鲜等容易致敏的食物。

5. 化疗脱发的处置:本组有 1 例女性患者静滴 Lzd 后脱发严重,告知患者养成定时睡眠的习惯,保证良好的睡眠质量。注意营养饮食,进食富含蛋白质及微量元素丰富的食品,多吃蔬菜、水果,少吃油腻及含糖高的食品。刚洗发后不要用力梳头,按摩头皮,每天 3 次,每次 20min,增强血液循环,采取这些措施后患者脱发明显减轻。

讨 论

Lzd 是恶唑烷酮类抗生素,通过抑制蛋白起始复合物的形成,从而抑制细菌蛋白质的合成。具有抗结核分枝杆菌的作用,其抗结核分枝杆菌的最低抑菌浓度值为 0.125~1.0 mg/L^[4],对肺组织的渗透性好,药物浓度较高。目前临床应用 Lzd 治疗 XDR-TB 处于经验积累阶段,Lzd 长期不良反应发生率较高,本组患者不良反应的发生情况与 Anger 等^[5]和 Park 等^[6]报道基本一致。护理人员在掌握药理机制、用药方法、疗效之外,还要及早发现不良反应,及时与医生沟通予以正确的处置。

参 考 文 献

- [1] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Extensively drug-resistant tuberculosis-United States, 1993-2006. *Morb Mortal Wkly Rep*, 2007, 56(11):250-253.
- [2] 唐神结. 耐药结核病防治手册. 北京:人民卫生出版社,2009:44-150.
- [3] 唐神结,肖和平. 利奈唑胺抗结核作用的研究及其最新进展[J/CD]. 中华临床 医师杂志:电子版,2010,4(1):63-66.
- [4] 姚岚,唐神结,肖和平,等. 利奈唑胺治疗广泛耐药结核病的临床疗效观察[J/CD]. 中华临床医师杂志:电子版,2010,4(12):2435-2440.
- [5] Anger HA, Dworkin F, Sharma S, et al. Linezolid use for treatment of multidrug-resistant tuberculosis. *J Antimicrob Chemother*, 2010,65(4):775-783.
- [6] Park IN, Hong SB, Oh YM, et al. Efficacy and tolerability of daily-half dose linezolid in patients with intractable multidrug-resistant tuberculosis. *J Antimicrob Chemother*,2006,58(3):701-704.

(收稿日期:2011-02-25)

(本文编辑:范永德)