

1例高位截瘫伴医院获得性肺炎患者的药学监护

曾巧英*,艾力江·阿木提,贾冬梅[#](哈密地区第二人民医院药剂科,新疆哈密 839001)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)26-3729-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.26.42

摘要 目的:探讨临床药师在高位截瘫伴医院获得性肺炎(HAP)患者药物治疗中的作用。方法:临床药师对1例高位截瘫伴HAP患者肺部抗感染治疗无效提出建议,先后给予亚胺培南西司他丁1.0 g, ivgtt, qid, 抗感染治疗;头孢哌酮钠舒巴坦钠3.0 g, ivgtt, bid+阿米卡星0.4 g, ivgtt, bid, 降阶梯抗感染治疗;氟康唑氯化钠0.2 g, ivgtt, qd, 对可能发生的侵袭性真菌感染进行预防性治疗等,协助医师完善药物治疗方案,监测药品不良反应,指导合理用药。结果:采用上述治疗方案3周后,患者症状明显改善。结论:临床药师对患者进行个体化药学监护,减少了治疗过程中应用药物出现的不良反应,提高了药物临床治疗的有效性与安全性。

关键词 临床药师;高位截瘫;医院获得性肺炎;药学监护

Pharmaceutical Care for a High Paraplegia Patient with Hospital Acquired Pneumonia

ZENG Qiao-ying, Elijan · Amut, JIA Dong-mei (Dept. of Pharmacy, Hami Second People's Hospital, Xinjiang Hami 839001, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacists in the treatment of high paraplegia patient with hospital acquired pneumonia. METHODS: Clinical pharmacists provided suggestions for anti-infective treatment failure of a high paraplegia patient with hospital acquired pneumonia, including anti-infective treatment of imipenem and cilastatin sodium 1.0 g, ivgtt, qid, de-escalation anti-infective treatment of cefoperazone sodium and sulbactam sodium 3.0 g, ivgtt, bid+amikacin 0.4 g, ivgtt, bid, and prevention treatment of fluconazole sodium chloride 0.2 g, ivgtt, qd against potential invasive infections with fungi, etc., assisted physician to improve therapy plan, monitor ADR and guide rational drug use. RESULTS: After 3 weeks of treatment, the symptoms had been improved significantly. CONCLUSIONS: Clinical pharmacists provide individual pharmaceutical care to reduce ADR during treatment and improve the effectiveness and safety of clinical treatment.

KEYWORDS Clinical pharmacist; High paraplegia; Hospital acquired pneumonia; Pharmaceutical care

医院获得性肺炎(Hospital acquired pneumonia, HAP)指患者入院时不存在,也不处在感染潜伏期,于入院48 h后发生的肺实质炎症。我国HAP发生率为1.3%~3.4%,占院内感染第1位(29.5%),并呈逐年上升趋势。重症监护病房(ICU)内HAP发病率为15%~20%,其中接受机械通气患者发病率高达18%~60%,病死率超过50%^[1]。本文拟通过临床药师参与1例高位截瘫伴HAP患者的用药分析与药学监护,探讨临床药师在抗感染药物治疗中的作用。

1 病例资料

患者,女性,53岁。因“车祸致全身疼痛伴肩部以下活动障碍、双上肢肌力欠佳”入院。患者右耳出血,急诊CT示:颈椎滑脱1/2。患者无基础疾病,无食物、药物过敏史。入院诊断:(1)颈椎脱位;(2)颈部脊髓损伤;(3)颈椎骨折;(4)急性高位截瘫。

2 治疗经过

入院即予甘露醇脱水、甲泼尼龙琥珀酸钠减轻水肿、奥美拉唑抑酸治疗。入院第3天,行颈椎脱位手法复位+前路减压+融合内固定术治疗,予头孢吡辛钠预防术后感染,术后入住

ICU。第6天,患者最高体温38.5℃,脉搏72次/min,呼吸25次/min,血压121/74 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),血氧饱和度100%(术后持续呼吸机辅助呼吸),双肺可闻及湿性啰音。白细胞(WBC)11.80×10⁹ L⁻¹,中性粒细胞百分比(N%)92.41%,C反应蛋白(CRP)9.87 mg/L,肺CT示肺纹理增多、毛玻璃样影。医师诊断肺部感染,改用头孢哌酮钠舒巴坦钠加强抗感染治疗。患者肋间神经损伤,为畅通呼吸道,便于吸痰,行气管切开术。第14天,患者再次发热,体温38℃,2次尿培养均示棒状杆菌,药敏提示仅对万古霉素敏感,予去甲万古霉素+头孢哌酮钠舒巴坦钠抗感染治疗,患者体温下降。第19天,患者病情反复,体温38.5℃,WBC 12.11×10⁹ L⁻¹,N% 86.44%,胸部CT示右肺中叶实变影,左肺下段斑片影,支气管镜检查可见气管中大量黏液性脓性分泌物,右主支气管前壁黏膜溃疡并出血,肺部抗感染治疗无效。临床药师推荐改用亚胺培南西司他丁1.0 g, ivgtt, qid, 抗感染治疗。第25天,患者情况好转,临床药师建议改为头孢哌酮钠舒巴坦钠3.0 g, ivgtt, bid+阿米卡星0.4 g, ivgtt, bid, 阶梯抗感染治疗。第32天,患者病情突变,体温39℃,口腔有溃疡、白斑,口腔涂片检查可见菌丝、孢子,临床药师建议停用阿米卡星,采取头孢哌酮钠舒巴坦钠3.0 g, ivgtt, bid+氟康唑氯化钠0.2 g, ivgtt, qd, 抗感染治疗。第39天,患者体温正常。第42天,患者各项生命体征平稳,停用抗菌药物,转入我院骨科继续治疗。第49

* 主管药师。研究方向:抗感染药物专业临床药学。电话:0902-2321079。E-mail:378869103@qq.com

[#] 通信作者:主任药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:0902-2329021。E-mail:1669144652@qq.com

天,患者好转出院。

3 用药分析及药学监护

3.1 抗菌药物的选择

高位截瘫患者常见多种并发症,其中肺部感染发生率较高。高位截瘫合并肺部感染与患者呼吸系统功能改变相关,多为坠积性肺炎,G⁻杆菌为主要致病菌,应早期足量联合使用敏感的抗菌药物^[2]。该患者为ICU感染的HAP患者,医师予头孢哌酮钠舒巴坦钠抗感染治疗合理。

高位截瘫是骨科常见致残创伤性疾病,患者因不能自行排尿需长期留置尿管,泌尿系统感染的发生率增加。临床药师建议,立即更换导尿管,留置导尿时严格进行无菌操作。

患者痰培养示肺炎克雷伯菌,对头孢哌酮钠舒巴坦钠敏感。使用头孢哌酮钠舒巴坦钠抗感染14 d,病情反复并加重,抗感染治疗失败。临床药师考虑可能为产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)耐药菌。患者入住ICU,机械通气、导尿管和动脉导管的留置、严重疾病状态均为导致产ESBLs细菌感染的危险因素。细菌产生大量 β -内酰胺酶或同时伴有外膜蛋白丢失时, β -内酰胺类/ β -内酰胺酶抑制剂复方制剂的抗菌活性也会降低^[3]。亚胺培南对多种 β -内酰胺酶稳定,对产ESBLs细菌敏感性很高。医师采纳临床药师建议,停用头孢哌酮钠舒巴坦钠,改用亚胺培南西司他丁抗感染治疗。

3.2 抗菌药物的降阶梯治疗

亚胺培南西司他丁+去甲万古霉素抗感染治疗使用7 d,患者体温最高37.5℃,WBC $8.11 \times 10^9 L^{-1}$,N% 66.44%,尿培养、血培养无致病菌生长。医师采纳临床药师建议,使用头孢哌酮钠舒巴坦钠+阿米卡星,降阶梯治疗。

3.3 侵袭性真菌感染的预防性治疗

随着高效广谱抗生素和糖皮质激素的广泛应用,ICU患者侵袭性真菌感染的危险性明显增加。ICU患者真菌感染以念珠菌为主,主要表现为念珠菌血症^[4]。侵袭性真菌感染诊断困难,不能期待明确诊断或者试图得到诊断后再进行治疗^[5]。对某些高危患者则有指征予以预防性抗真菌治疗。

患者存在多项高危因素,第32天再次发热,结合临床症状,侵袭性真菌感染可能性大;患者血流动力学稳定,未使用唑类药物,临床药师建议使用氟康唑预防性治疗。10 d后患者体温下降至正常,各项生命体征平稳,由ICU转入骨外科继续治疗。

3.4 纠正低蛋白血症,维持电解质平衡

白蛋白是反映患者营养状况指标之一,也是影响疾病预后最重要的因素,与疾病严重程度密切相关。血清白蛋白下降可致抗体合成的各种酶减少,酶活性降低,使机体免疫力下降。长期营养不良及蛋白质摄入不足可影响肺组织的修复,加重胸、腹水,进一步损害肺功能。由于必需氨基酸与必需脂肪酸缺乏,免疫系统受到抑制可引起机体免疫功能低下,白蛋白是重要的内源和外源性物质结合蛋白,有利于物质的运输和药物在体内的作用^[6]。患者入院后,总蛋白与白蛋白呈持续下降趋势,肺部感染控制不佳,临床药师建议在充分给予能量支持的前提下,静脉滴注人血白蛋白注射液,并鼓励患者多进食保护胃肠黏膜,促进患者营养状况改善与免疫力恢复。

血清电解质水平下降可反映肺炎患者病情严重程度。钾、钠、钙、磷离子水平下降与预后密切相关。谢敏^[7]的研究指出,钠 $<130 mmol/L$ 会增加死亡机会;低磷、低钙、低钾血症患者容易患HAP,且病情严重;低磷酸盐血症与HAP发生、发展、

预后相关,是预示疾病严重的危险因素。患者血清电解质水平降低,第37天,钾3.3 mmol/L(\downarrow),钠129 mmol/L(\downarrow),氯102 mmol/L,钙1.75 mmol/L(\downarrow),磷0.83 mmol/L(\downarrow),镁0.56 mmol/L(\downarrow)。临床药师提醒医师注意维持患者电解质平衡,及时补充电解质。

3.5 应用微生态制剂

广谱抗生素的长期临床应用,大量杀灭敏感菌群,肠黏膜上靶位暴露,为致病力较强的暂居菌留下定植空间,易发生二重感染。患者出现口腔念珠菌感染,临床药师建议加强患者口腔护理,同时口服微生态制剂,调节患者肠道菌群,预防可能发生的霉菌性肠炎、难辨梭状芽胞杆菌肠炎。

4 抗菌药物应用时不良反应的监测

4.1 头孢哌酮钠舒巴坦钠

头孢哌酮钠舒巴坦钠常见的不良反应有胃肠道反应、过敏反应、双硫仑样反应、一过性肝功能异常,少数患者可出现中性粒细胞减少、血小板减少、凝血酶原时间延长等。近年来,该药引起的凝血功能异常有较多报道。头孢哌酮主要通过胆汁排泄,可抑制肠道正常菌群;其化学结构中的硫甲基四氮唑侧链,会干扰体内维生素K的代谢,阻碍凝血酶原的合成。临床药师建议医师在头孢哌酮钠舒巴坦钠使用期间,严密监测患者的凝血功能,必要时给予肌内注射维生素K₁,预防出血现象的发生;如患者发生出血倾向,应及时停用头孢哌酮钠舒巴坦钠。

4.2 去甲万古霉素

为减少去甲万古霉素不良反应(如红颈综合征、血栓静脉炎)的发生率,临床药师强调在配制时,每次剂量0.4~0.8 g应用 $\geq 200 ml$ 的5%葡萄糖注射液或氯化钠注射液溶解后缓慢静脉滴注($\geq 1 h$),监测患者用药期间可能出现的耳毒性、肾毒性及过敏反应,出现可疑症状立即停药。

4.3 其他

亚胺培南西司他丁常见不良反应为过敏反应、胃肠道反应、肝肾毒性等。国外报道有少数患者用药后出现嗜酸性粒细胞增多、WBC减少、中性粒细胞减少、血红蛋白降低、凝血酶原时间延长,在用药期间应注意监测。

阿米卡星主要不良反应为耳毒性、肾毒性、神经肌肉阻滞等,一般可用7~10 d。患者高位截瘫,不良反应的发生不易监测,医师采纳临床药师建议,使用7 d后停药。

氟康唑使用中应监测患者肝功能,出现持续异常、加剧或肝毒性临床症状,立即停药。

5 结语

临床药师需熟练掌握药学专业及相关微生物知识,熟悉相关专业国内外最新的诊疗指南,结合临床,发挥本专业特长,为医师制订药物治疗方案提供建议,在治疗团队中与医师有效互补,提高药物治疗水平;对药品不良反应进行监测时,应结合临床症状,告知医护人员需要监测的事项,及时停药;参与查房时,多与患者沟通,观察患者用药情况,交代用药注意事项,解答用药相关问题,提高患者用药依从性。临床药师在实际工作中可不断发现与完善其工作的切入点,对患者进行个体化药学监护,从而减少治疗过程中应用药物出现的不良反应,提高药物临床治疗的有效性和安全性。

参考文献

[1] 中华医学会呼吸病学会. 医院获得性肺炎诊断和治疗

临床药师参与1例脑膜瘤患者抗感染治疗的实践

梁俊*,王启斌,董永成#,张蓬华(湖北医药学院附属医院/十堰市太和医院,湖北十堰 442000)

中图分类号 R978.1;R563.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)26-3731-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.26.43

摘要 目的:探讨临床药师在神经外科感染患者药物治疗中的作用。方法:临床药师参与1例脑膜瘤术后感染患者的抗感染治疗用药方案的制订,根据药物抗菌谱、实验室和影像学检查结果以及患者病情变化等,建议给予头孢哌酮钠舒巴坦钠(3 g, ivgtt, q8 h)、利福平(0.45 g, ivgtt, q12 h)、万古霉素(1 g, ivgtt, q12 h),患者再次发热时给予美罗培南1 g, ivgtt, q8 h+万古霉素1 g, ivgtt, q12 h。结果:经过53 d的治疗,患者感染得到控制,第72天病情好转出院。结论:临床药师参与神经外科感染治疗药学监护,有助于临床合理用药,确保用药安全。

关键词 临床药师;神经外科;术后感染;药学监护

Participation of Clinical Pharmacists in Anti-infective Treatment for One Case of Meningioma

LIANG Jun, WANG Qi-bin, DONG Yong-cheng, ZHANG Peng-hua (Affiliated Hospital of Hubei University of Medicine/Taihe Hospital of Shiyan City, Hubei Shiyan 442000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the role of clinical pharmacists in the drug treatment of infected patients in neurosurgery department. METHODS: Clinical pharmacists participated in the formulation of anti-infective treatment plan for a infected case after meningioma surgery. According to drug antibacterial spectrum, result of laboratory and image examinations and disease condition of patients, etc., the patient was given cefoperazone sodium and sulbactam sodium (3 g, ivgtt, q8 h), rifampicin (0.45 g, ivgtt, q12 h) and vancomycin (1 g, ivgtt, q12 h); the body temperature of the patient increased again and clinical pharmacist suggested meropenem 1 g, ivgtt, q8 h and vancomycin 1 g, ivgtt, q12 h. RESULTS: After 53 d treatment, infection was timely brought under control. The patient was discharged from hospital after improved on 72th day. CONCLUSIONS: Through the participation of clinical pharmacists in pharmaceutical care for anti-infective drug treatment in neurosurgery department contribute to rational drug use in the clinic and guarantee the safety of drug use.

KEYWORDS Clinical pharmacists; Neurosurgery department; Postoperative infection; Pharmaceutical care

脑膜瘤是起源于脑膜及脑膜间隙的衍生物,占颅内肿瘤的20%,好发于颅底、鞍旁区域和大脑半球凸面。良性脑膜瘤全切效果佳,10年内复发率为20%,部分切除者复发率达80%^[1]。手术可造成面神经、动眼神经及滑车神经损伤,颈内动脉、大脑中动脉、豆纹动脉损伤及脑梗死、感染等严重并发症^[2]。神经外科手术患者具有病情重、住院时间长、手术创伤大、侵入性操作多、昏迷及卧床时间长等特点,院内感染发病率较高。感染以呼吸道、泌尿道、手术部位感染为主^[3]。本文通过临床药师参与1例脑膜瘤术后并发肺部感染的治疗实践,探讨临床药师在神经外科术后感染患者药物治疗中发挥

的作用。

1 病例资料

患者,女性,59岁,身高160 cm,体质量65 kg。因“脑膜瘤术后21年,头痛半年,加重1月”入院。患者21年前于我院行脑膜瘤切除术,手术顺利,术后至今双目失明;入院前半年,患者无明显诱因出现间歇性发作性头痛,夜间加重,未行特殊处理;入院前1月,头痛加剧,服正天丸后症状缓解。于外院颅脑CT示:蝶骨嵴脑膜瘤。无既往特殊病史,无食物、药物过敏史。入院诊断:蝶骨嵴脑膜瘤。

2 治疗经过

- 指南:草案[J].现代实用医学,2002,14(3):160.
- [2] 杨为,唐勇.高位截瘫患者合并肺部感染的62例病例分析[J].热带医学杂志,2011,11(12):1401.
- [3] 产超广谱 β_2 内酰胺酶细菌感染防治专家委员会.产超广谱 β_2 内酰胺酶细菌感染防治专家共识[J].中华实验和临床感染病杂志,2010,4(2):207.

*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0719-8801136。
E-mail:liangjun1106@sina.com

#通信作者:副主任药师。研究方向:临床药学。电话:0719-8801136。E-mail:murphy0715@sina.com

- [4] 中华医学会念珠菌病诊治策略高峰论坛专家组.念珠菌病诊断与治疗:专家共识[J].中国感染与化疗杂志,2011,11(2):81.
- [5] 方强.重症监护病房侵袭性真菌感染早期经验性治疗探索[J].中国实用内科杂志,2008,28(11):997.
- [6] 孙汉萍,周秀梅,刘雪白.低蛋白血症对老年人肺炎预后影响的探讨[J].临床和实验医学杂志,2008,7(6):26.
- [7] 谢敏.血清电解质紊乱对老年重症肺炎患者预后的影响[J].中国卫生检验杂志,2011,21(4):943.

(收稿日期:2014-11-25 修回日期:2015-08-07)

(编辑:陶婷婷)