

注射用尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克的药学监护

王立云^{1*}, 龚磊², 赵吉兰¹(1. 攀枝花市第二人民医院药剂科, 四川攀枝花 617000; 2. 遵义医学院附属医院药剂科, 贵州遵义 563003)

中图分类号 R973⁺.1; R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)29-4152-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.29.40

摘要 目的: 指导注射用尖吻蝮蛇血凝酶的临床合理使用, 为其药学监护提供依据。方法: 统计2009—2015年中国知网和维普数据库中收录的9例关于注射用尖吻蝮蛇血凝酶所致的过敏性休克病例的处理方法及转归, 结合1例遵义医学院附属医院静脉注射注射用尖吻蝮蛇血凝酶引起过敏性休克的病例, 进行分析。结果: 10例注射用尖吻蝮蛇血凝酶所致过敏性休克患者主要用药目的是手术前后以及月经流血过多等方面的止血; 用药剂量为1 U和2 U, 以iv, ivgtt方式给药; 过敏性休克发生的时间都在30 min内。结论: 部分患者使用注射用尖吻蝮蛇血凝酶为超说明书用药, 给药方式也未遵照说明书; 该药所致过敏性休克病情发生迅猛, 应在严格按照说明书和权威文献的基础上用正规用药, 且用药前需做好应急预案, 确保用药安全。

关键词 注射用尖吻蝮蛇血凝酶; 过敏性休克; 药学监护

Pharmaceutical Care for Allergic Shock Induced by Heamocoagulase Agkistrodon for Injection

WANG Liyun¹, GONG Lei², ZHAO Jilan¹(1. Dept. of Pharmacy, Panzhihua Second People's Hospital, Sichuan Panzhihua 617000, China; 2. Dept. of Pharmacy, the Affiliated Hospital of Zunyi Medical College, Guizhou Zunyi 563003, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To guide rational use of Heamocoagulase agkistrodon for injection, and to provide reference for pharmaceutical care. METHODS: Treatment methods and outcome of 9 cases of allergic shock induced by Heamocoagulase agkistrodon for injection were retrieved from CNKI and VIP database during 2009-2015, and then analyzed statistically, based on one case of allergic shock induced by Heamocoagulase agkistrodon for injection in the Affiliated Hospital of Zhunyi Medical College. RESULTS: 10 patients with allergic shock induced by Heamocoagulase agkistrodon for injection mainly used the drug for hemostasis before and after surgery, heavy menstrual bleeding, etc., with dose of 1 or 2 U. Route of administration included intravenous injection and intravenous dripping. Allergic shock often occurred within 30 min after medication. CONCLUSIONS: The use of Heamocoagulase agkistrodon for injection in some patients belongs to off-label drug use, and route of administration is different from that stated in package inserts. Allergic shock induced by Heamocoagulase agkistrodon for injection occurs rapidly; the drug should be used strictly according to package inserts and authoritative literatures; emergency plan should be developed before medication in order to guarantee the safety of drug use.

KEYWORDS Heamocoagulase agkistrodon for injection; Allergic shock; Pharmaceutical care

减轻患者焦虑等不良情绪, 帮助患者树立战胜疾病的信心。

5 结语

临床药师通过对1例血液透析伴亚急性IE患者进行全程药学监护, 并结合药物抗菌谱、实验室和影像学检查结果以及患者病情变化, 协助医师优化用药方案, 通过血药浓度监测将万古霉素药物浓度控制在适宜的范围内, 不但解决了药物治疗过程中存在的问题, 同时也避免了药物治疗的潜在风险, 保证了临床用药的安全性及有效性。

参考文献

- [1] 陈勇, 刘双, 谢江. 右心感染性心内膜炎致脓毒性肺栓塞33例的临床特点与治疗[J]. 中国感染与化疗杂志, 2013, 13(2): 100.
- [2] 陈凡, 钱志勇, 彭志勇, 等. 感染性心内膜炎182例临床分析[J]. 中国感染控制杂志, 2010, 9(2): 100.
- [3] 邱惠, 李虹伟. 感染性心内膜炎75例临床分析[J]. 心血管康复医学杂志, 2012, 21(6): 621.
- [4] 佚名. 万古霉素临床应用中国专家共识: 2011版[J]. 中国新药与临床杂志, 2011, 30(8): 561.
- [5] 王屏, 高笑舫, 张坚磊, 等. 应用蒙特卡罗模拟优化肾功能

不全患者MRSA感染时万古霉素的给药方案[J]. 中国新药杂志, 2012, 21(3): 335.

- [6] Ariano RE, Fine A, Sitar DS, et al. Adequacy of a vancomycin dosing regimen in patients receiving high-flux hemodialysis[J]. *Am J Kidney Dis*, 2005, 46(4): 681.
- [7] 朱曼, 郭代红, 刘皈阳, 等. 万古霉素血药浓度监测与临床用药行为分析[J]. 中国药房, 2010, 21(14): 1 282.
- [8] Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children: executive summary [J]. *Clin Infect Dis*, 2011, 52(3): 285.
- [9] 郭伏平, 叶文玲, 李敏芝, 等. 血液透析患者合并感染性心内膜炎2例[J]. 中国医学科学院学报, 2009, 31(3): 387.
- [10] 那开宪, 余平, 张桂云. 感染性心内膜炎诊治中的误区[J]. 中国临床医生, 2011, 39(4): 3.
- [11] 沈艳琳, 卜书红. 1例脓毒症合并急性肾衰竭患者使用万古霉素的药学监护[J]. 中国药房, 2012, 23(30): 2 790.
- [12] 李志玲, 徐峰, 胡文娟, 等. 新生儿万古霉素低谷浓度和高谷浓度肾毒性的比较[J]. 药学服务与研究, 2016, 16(1): 29.

* 药师, 硕士。研究方向: 医院药学。电话: 0812-5530943。E-mail: yndliying@126.com

(收稿日期: 2015-11-06 修回日期: 2016-07-15)
(编辑: 张元媛)

尖吻蝮蛇血凝酶是一种从尖吻蝮蛇毒液中分离、提纯的蛋白质,临床用于预防和减少外科手术中或术后出血,以及友友病血肿、血小板减少性疾病伴出血症的辅助治疗。注射用尖吻蝮蛇血凝酶(商品名:苏灵,北京康辰药业股份有限公司,批准文号:国药准字H20080633,规格:1 U/支)是于2009年3月上市的I类新药,是唯一由我国完成全部氨基酸测序的单一组分的蛇毒血凝酶类药物。注射用尖吻蝮蛇血凝酶的作用机制为切断纤维蛋白原 α 链氨基端的纤维蛋白肽A,形成不稳定的纤维蛋白,且纤维蛋白肽A能使血管收缩,促进凝血。注射用尖吻蝮蛇血凝酶具有类凝血激酶样的作用,可促进凝血酶原转变为凝血酶;有提高血小板聚集的功能,可使血小板发生不可逆性聚集,从而提高血小板的功能;在完整无损的血管内无促进血小板聚集的作用。近年来,随着注射用尖吻蝮蛇血凝酶临床使用的增多,其不良反应报道也日益增多。笔者查阅近年来国内相关文献,对注射用尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克的病例进行分析,旨在为注射用尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克的药学监护提供参考。

1 资料来源

以“尖吻蝮蛇血凝酶”“休克”“不良反应”等为关键词,组

合检索2009年3月—2015年3月在中国知网(CNKI)和维普中文科技期刊数据库(VIP)等数据库中的相关文献,对公开发表的有关注射用尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克的病例进行统计,剔除同一病例不同期刊的重复报道、资料不全的病例报道和无法判断不良反应因果关系的相关文献,共检索到相关文献9篇,共报道尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克病例9例^[1-9]。笔者结合文献报道和遵义医学院附属医院同类病例对注射用尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克患者的年龄、性别、临床诊断、用药方法、不良反应现等信息进行统计、分析。

2 结果

2.1 患者基本信息

将收集的临床资料进行分析。结果显示,注射用尖吻蝮蛇血凝酶使用分布广泛,在国内多家医院皆有使用。发生过过敏性休克的患者共10例,其中男性8例,女性2例;年龄31~71岁;用于手术止血的有7例,用于月经止血的有1例,用于外伤后清创止血的有1例,无临床诊断的有1例;用药剂量为1 U的有6例,用药剂量为2 U的有4例;给药方式除2例为ivgtt外,其余6例均为iv;10例患者发生过过敏性休克的时间均在给药后30 min内。患者的基本信息见表1。

表1 患者的基本信息

Tab 1 General information of patients

研究者	年龄,岁	性别	临床诊断	用法用量	不良反应
赖善成 ^[1]	58	男	左肾盂癌术后血尿	术前30 min予注射用尖吻蝮蛇血凝酶1 U+0.9%氯化钠注射液10 ml,iv	缓慢注射约5 min出现头颈部皮肤瘙痒,立即停药,予地塞米松10 mg,iv,3 min后患者出现胸前区疼痛不适,面色苍白,大汗淋漓,血压、脉搏不易测出
李慧 ^[2]	48	男	失血性休克,气胸;行清创缝合治疗	注射用尖吻蝮蛇血凝酶2 U,ivgtt(滴斗入)	用药10 min后出现头晕、恶心、胸闷、气促和寒战,体温39.8℃,血压60/45 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),心率135次/min
赵慧 ^[3]	31	男	行内固定物取出,切开复位,钢板螺丝钉内固定、带锁髓内针固定术	注射用尖吻蝮蛇血凝酶2 U+0.9%氯化钠注射液100 ml,ivgtt	用药后即刻出现憋气、胸闷、面色潮红和大汗,血压60/31 mm Hg,心率101次/min
曾秀燕等 ^[4]	42	男	胃癌姑息切除术	术前30 min予注射用尖吻蝮蛇血凝酶2 U,iv	用药约1 min出现血压下降,全身皮疹,气道压显著升高,血压44/30 mm Hg
张明勇等 ^[5]	41	女	重型再生障碍性贫血I型;月经出血量多	注射用尖吻蝮蛇血凝酶1 U,iv	用药5 min后出现咳嗽、面色潮红,继之出现头昏、视物模糊、胸闷不适、四肢冰冷、全身出冷汗、神志淡漠,触诊桡动脉弱,听诊心音弱,立即停药,给予高流量面罩吸氧,心电监护,心率120次/min,未测到血压
罗骞等 ^[6]	42	男	未描述	注射用尖吻蝮蛇血凝酶2 U+注射用水2 ml,iv,qd	用药10 min后出现胸闷、气促、四肢抽搐、口唇发绀,胸部出现暗红色斑块,血压波动在90~100/60~70 mm Hg之间,心率波动在120~140次/min之间,呼吸30~36次/min
陈晓英等 ^[7]	48	男	左锁骨骨折术后内固定物取出术	术后予注射用尖吻蝮蛇血凝酶1 U+0.9%氯化钠注射液3 ml,iv	用药后即刻患者诉头晕、气急、呼吸困难、恶心,立即给予吸氧,但上述症状无明显好转,心电监护提示心率41次/min,血压71/42 mm Hg,呼吸38次/min,出现呼吸困难加重,全身皮肤发绀,球结膜充血
冯少青等 ^[8]	71	男	行直肠癌根治术	术前1天予注射用尖吻蝮蛇血凝酶1 U,iv	用药约1 min患者出现面色潮红、呼吸急促、全身冒冷汗,随之呼之不应,心电监护示血压下降至88/60 mm Hg,呼吸130次/min,血氧饱和度为96%
金桂荣等 ^[9]	41	女	海极刀宫颈环形电切术后	注射用尖吻蝮蛇血凝酶1 U+0.9%氯化钠注射液3 ml,iv	用药2 min后患者出现心慌、胸闷、脉搏细速、血压下降、面色苍白、四肢冰冷、神志淡漠,诊断为过敏性休克
遵义医学院附属医院	35	男	行右眼玻璃体切割术	术前30 min予注射用尖吻蝮蛇血凝酶1 U+注射用水2 ml,iv	用药约5 min后患者发生寒战,并呕吐少量内容物,血压降至76/53 mm Hg

2.2 治疗措施和预后

出现休克后立即停用所有药物,给予心电监护,吸氧,并予以地塞米松、多巴胺、去甲肾上腺素和间羟胺等升压和补充血容量等抗休克治疗。经以上措施积极抢救后,10例患者均恢复正常。

3 注射用尖吻蝮蛇血凝酶的药学监护要点

注射用尖吻蝮蛇血凝酶自2009年3月上市以来,被国内多家医院使用。尽管报道的不良反不不多,但在已报道的病

例中,过敏性休克占比较大。过敏性休克因病情发展迅猛,累及机体多个脏器,若抢救不及时则会危及患者生命,医务工作者应引起高度重视,使用该类药物时对其进行药学监护显得十分重要,笔者从以下几个方面阐述监护要点。

3.1 严格把握适应证

注射用尖吻蝮蛇血凝酶主要用于外科手术浅表创面渗血的辅助止血,在陈晓英等^[7]、金桂荣等^[9]报道的病例和遵义医学院附属医院的同类病例中,患者的手术分别为左锁骨骨折术

后内固定物取出术、海极刀宫颈环形电切术、右眼玻璃体切割术,这些手术创面不大,浅表渗血可能不多,对于凝血功能正常患者可采取局部止血,不必使用全身性止血药物。在赖善成^[1]、张明勇等^[6]报道的病例中,患者的临床诊断分别为左肾孟癌术后血尿、月经出血量多,都属于内科出血后的止血。该药品说明书提到:本品用于内科出血的安全有效性有待验证,因此该两例患者属于超说明书用药。查阅文献发现,静脉注射尖吻蝮蛇凝血酶可明显减少宫颈锥切术的出血时间和出血量,作用安全、有效^[10],而该用法在药品说明书中并未提及。药品说明书是用以指导安全、合理用药且具有法律责任的文书,包含药品安全性、有效性的重要科学数据和结论,是用以指导临床正确使用药品的技术性资料。但许多企业对药品说明书的重视程度远远不够,导致药品说明书的修订往往滞后于临床实践^[11]。面对临床众多的超说明书用药,笔者认为,对于需要超说明书用药的情况,医师应以药品说明书规定的适应证为基本准则,以权威文献为参考依据,经医院药事管理与药物治疗学委员会审核后,告知患者治疗步骤、预后情况和可能出现的危险,在签署知情同意书的前提下,权衡利弊后使用。

3.2 考虑该药可能引起的不良反应

尖吻蝮蛇凝血酶是一种从尖吻蝮蛇毒液中提取分离出的蛇毒类凝血酶,其相对分子质量为29 300~29 500,由A、B两个亚基组成,具有较复杂的化学结构。注射用尖吻蝮蛇凝血酶采用蛇毒单体提纯技术,使单一组分纯度达到99%,极大地提高了临床使用的安全性^[12]。本品本质上是来源于动物的蛋白酶类止血药,属于异性蛋白,具有抗原性,容易诱发过敏反应;本品辅料中含有小分子右旋糖酐,该成分是蔗糖经发酵后生成的小分子葡萄糖聚合物,具有完全抗原性。Wetzel L等^[13]报道,低分子右旋糖酐可引发过敏性休克,通过免疫机制触发全身性过敏反应;多数休克患者为首次用药,且54.34%的患者发生在用药后5 min内。由此可见,导致上述10例过敏性休克的抗原物质除凝血酶本身外,也有可能是辅料小分子右旋糖酐。药品生产厂商有义务收集更多关于其严重的药品不良反应的信息,并结合实际情况调整药品配方,以提高药品安全性。

3.3 遵照药品说明书中的用药方式

注射用尖吻蝮蛇凝血酶的Ⅱa期临床应用研究中,所选择的溶剂为注射用水,给药方式为静脉注射^[14];其药品说明书推荐的用法用量为每次2 U(2瓶),每瓶用注射用水1 ml溶解,肌肉注射或静脉注射。上述10例病例中,注射用尖吻蝮蛇凝血酶的剂量为1 U或2 U,溶剂为注射用水或0.9%氯化钠注射液,除2例患者静脉滴注外,其余患者均静脉注射给药;所有患者的过敏性休克均发生在用药30 min内。根据发生休克的时间,可将其判断为急发型休克。该类休克发展迅速,应引起高度重视,实施快速抢救。

3.4 考虑患者病理生理状态

手术及麻醉均可诱发机体产生急性期反应,如体温升高、血糖升高、分解代谢增强、负氮平衡紊乱和血浆急性期蛋白浓度增高,在应激状态下机体对某些药物过敏反应增强,此时机体摄入异性蛋白易诱发过敏反应。相关研究发现,高龄、恶性肿瘤、创伤等都是可能诱发深静脉血栓的高危因素^[15],且该药品说明书明确指出有血栓病史者禁用,而曾秀燕等^[4]、赖善成^[1]、冯少青等^[6]报道的患者均被确诊为恶性肿瘤(分别为胃癌、左肾孟癌和直肠癌),李慧^[2]报道的患者为失血性休克,这些患者都具有发生静脉血栓的高危因素。因此,使用注射用尖吻蝮蛇凝血酶止血是不适宜的,有引发静脉血栓、加重病情

的风险。赵慧^[3]报道的患者对鹿瓜多肽过敏,属于过敏性体质,使用尖吻蝮蛇凝血酶容易诱发过敏反应。因此,在使用该药前应详细询问患者疾病史和过敏史,高危患者应避免使用该药;若临床须使用,则应在用药期间密切监护,以免发生危险。

3.5 指导护士正确用药

临床药师应指导护士对药品的领用、保管,告知本药应保存于凉暗处(不超过20℃);按药品说明书配伍使用时,由于溶剂量小(每1 U本品用1 ml注射用水溶解),用药前应充分混匀,且应于当日用完;建议在使用前行皮试,待结果为阴性再使用;用药期间应注意检查患者的出血、凝血时间。

3.6 收集临床资料

注射用尖吻蝮蛇凝血酶目前报道的不良反应资料不多,这对其药学监护提出了更高的要求,需要临床药师多观察、多沟通、多收集临床资料,并及时上报,为生产企业修订说明书中的相关安全信息提供参考,提高用药的安全性。

3.7 沟通协调

临床药师应发挥自己的药学专长,收集涉及药品的不良反应信息,及时向临床反馈。对护士、患者做好宣教,以保证临床用药的安全、有效。

4 结语

通过对上述病例的分析,发现注射用尖吻蝮蛇凝血酶的临床应用存在如下问题:(1)该药存在超说明书使用情况,主要表现为适应证、给药方式与药品说明书不符(如将该药用于内科出血、使用静脉滴注等)。该药上市时间不到10年,超说明书用药在循证医学方面的证据远远不够,此用法可一定程度地增加不良反应发生率。(2)将注射用尖吻蝮蛇凝血酶用于过敏性体质和具有血栓高危因素的患者。该药品具有抗原性,较其他药品更容易诱发过敏反应,针对过敏体征患者使用容易发生过敏反应。高龄、外伤、恶性肿瘤是诱发深静脉血栓的高危因素,该类患者使用后易导致血栓的形成。

为减少或避免注射用尖吻蝮蛇凝血酶所致的过敏性休克等严重的不良反应发生,笔者建议可从以下几个方面着手:(1)医疗单位应该加强医师对该药品在适应证、用法用量、不良反应方面的宣教;(2)针对有用药指征的患者,应严格把握适应证,详细询问过敏史,皮试结果为阴性者方可使用,给药后30 min内应密切监护患者生命体征,作好应急预案;(3)临床药师应积极收集该药的最新循证医学证据及不良反应报告,及时反馈临床,指导临床合理用药;(4)生产商应不断开展药品安全性方面的研究,修改药品说明书,进而提高用药的安全性。

参考文献

- [1] 赖善成.注射用尖吻蝮蛇凝血酶不良反应5例[J].药物流行病学杂志,2011,20(7):380.
- [2] 李慧.注射用尖吻蝮蛇凝血酶致过敏反应1例[J].中国药师,2011,14(5):727.
- [3] 赵慧.注射用尖吻蝮蛇凝血酶致过敏性休克1例[J].中国药物警戒,2012,9(5):320.
- [4] 曾秀燕,鲁梅玉.注射用尖吻蝮蛇凝血酶致严重过敏性休克1例[J].临床合理用药杂志,2013,6(11A):80.
- [5] 张明勇,袁进.注射用尖吻蝮蛇凝血酶致过敏性休克[J].中国药物应用与监测,2011,8(5):321.
- [6] 罗骞,苏芬丽,唐洪梅.注射用尖吻蝮蛇凝血酶在本院引起不良反应7例[J].今日药学,2013,23(2):118.
- [7] 陈晓英,隆滢丹,张艳,等.尖吻蝮蛇凝血酶致严重不良反

辅助用药专项点评对我院注射用12种复合维生素合理应用的影响

陈红燕*,邱洪,谢东,韩庆福,王永才,冷瑶,刘栗言,袁青山,谢万军(解放军第44医院药剂科,贵阳550009)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)29-4155-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.29.41

摘要 目的:为临床合理用药、加强医院辅助用药管理提供参考。方法:分别选择我院2014年6—11月(专项点评前组,即A组)、2015年6—11月(专项点评后组,即B组)使用注射用12种复合维生素的出院患者病历1 080、860份,比较辅助用药专项点评前后注射用12种复合维生素的应用情况、两组患者的住院天数、药品费用和药品不良反应(ADR)发生率。结果:辅助用药专项点评后,B组患者无适应证用药、溶剂选择不当、给药剂量不合理、药物相互作用用药和禁忌证用药的比例,患者的药品费用及ADR发生率均低于A组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者住院天数间的差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:临床药师采用辅助用药专项点评,有效规范了我院注射用12种复合维生素的临床应用。

关键词 临床药师;注射用12种复合维生素;辅助用药专项点评;合理用药

Effects of Adjuvant Medication Special Comments on Rational Use of 12 Vitamins for Injection in Our Hospital

CHEN Hongyan, QIU Hong, XIE Dong, HAN Qingfu, WANG Yongcai, LENG Yao, LIU Liyan, YUAN Qingshan, XIE Wanjun (Dept. of Pharmacy, No. 44 Hospital of PLA, Guiyang 550009, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational drug use and strengthen the management of adjuvant medication management in the hospital. METHODS: 1 080 and 860 discharged medical records of 12 Vitamins for injection were selected from our hospital during Jun.-Nov. 2014 (pre-special comment group, i.e. group A) and Jun.-Nov. 2015 (post-special comment group, i.e. group B), respectively. The application of 12 Vitamins for injection, hospitalization stay, drug cost and the incidence of ADR were compared before and after adjuvant medication special comment. RESULTS: After adjuvant medication special comments, the proportion of drug use of no indication, unsuitable solvent selection, irrational drug dosage, drug use of drug interaction and contraindication, drug cost and the incidence of ADR in group B were all lower than in group A, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in hospitalization stay between 2 groups ($P>0.05$). CONCLUSIONS: Clinical pharmacists adopt adjuvant medication special comments to effectively standardize clinical application of 12 Vitamins for injection in our hospital.

KEYWORDS Clinical pharmacists; 12 Vitamins for injection; Adjuvant medication special comments; Rational drug use

临床不合理用药一直是社会各界关注的焦点。药物的不合理应用不仅会延误患者最佳的治疗时机,还会造成医疗资源的浪费,给患者增加不必要的经济负担^[1]。近几年来,辅助用药的不合理应用逐渐成为各大医院重点监测的内容。2010年2月,原卫生部颁发《医院处方点评管理规范(试行)》^[2],明确提出了应对住院医嘱进行点评。多年来,我院处方点评工作一直以门诊处方为主,对住院医嘱的监控环节较为薄弱,常出

现住院医嘱不合理的现象,以辅助用药最为突出。为改善这一现象,自2015年6月起,我院临床药师根据我院《处方医嘱点评制度》开展辅助用药专项点评工作,并及时将点评中发现的问题反馈给临床,以期改善辅助用药的应用情况。本文选择我院使用金额一直排名靠前的辅助用药——注射用12种复合维生素为研究对象,通过比较辅助用药专项点评前后该药的临床应用情况、患者的住院天数、药品费用和药品不良反应

- 应1例[J].第三军医大学学报,2014,36(16):1 708.
- [8] 冯少青,黄阳,赵莲英,等.注射用尖吻蝮蛇血凝酶致过敏性休克1例[J].医药导报,2014,33(12):1 659
- [9] 金桂荣,王爱娟.注射用尖吻蝮蛇雪凝酶致过敏性休克1例[J].医学信息,2013,26(10):630.
- [10] 施君,狄文,喇端端,等.注射用尖吻蝮蛇血凝酶对妇产科出血止血效果及安全性研究[J].中国实用妇产科与产科杂志,2014,30(1):64.
- [11] 胡偌碧,徐春敏,赵志刚.超药品说明书用药及其国际经验与思考[J].药品评价,2012,9(2):6.
- [12] Cheng S, Wang C, Li J, et al. Determination of hemocoagu-

- lase agkistrodon in a pharmaceutical preparation by high-performance liquid chromatography with precolumn derivatization and fluorescence detection[J]. *J Chromatogr Sci*, 2013, 51(6):552.
- [13] Wetzel L, Kozek-Langenecker S. Allergic reaction after dextran[J]. *Acta Anaesthesiol. Scand*, 2012, 56(1):132.
- [14] 周俊杰,黄宗海,俞金龙,等.注射用尖吻蝮蛇血凝酶II a期临床应用研究[J].南方医科大学学报,2007,27(5):644.
- [15] 陆路.静脉血栓形成复发因素的meta分析[D].乌鲁木齐:新疆医科大学,2013.

*副主任药师。研究方向:临床药学。电话:0851-85723326。E-mail:chywyq715300@126.com

(收稿日期:2015-12-01 修回日期:2016-04-22)
(编辑:黄欢)