

ESBLs 菌株的产生,需严格控制第三代头孢菌素及其他广谱 β-内酰胺类抗菌药物使用,做到合理应用抗菌药物。临床微生物工作人员需提高检测水平,及时准确地检测出具有临床意义的耐药菌株,发出准确的药敏报告。同时医务人员认真执行《手卫生规范》,严格无菌操作,加强临床消毒、隔离制度的落实。对延缓细菌耐药性的产生,控制耐药菌株的播散和流行,具有十分重要意义。

参 考 文 献

[1] 罗燕萍,张秀菊,徐雅萍,等. 产超广谱 β-内酰胺酶肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌的分布及其耐药性研究. 中华医院感染学杂志,2006,16(1):101-104.

[2] Cukier L, Lutzler P, Bizien A, et al. Investigation of an epidemic of an extended spectrum beta-lactamase producing Escherichia coli in a geriatrics department. Pathol Biol Paris, 1999, 47(5): 440-444.  
[3] 文细毛,任南,徐秀华,等. 全国医院感染监控网医院感染病原菌分布及耐药分析. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(4): 241-244.  
[4] 林庆安. 超广谱 β-内酰胺酶肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌耐药监测. 中华检验医学杂志, 2001, 24(24): 203-204.  
[5] 黄晓琴. 45 株肺炎克雷伯菌下呼吸道耐药分析. 中华医院感染学杂志, 2004, 14(10): 1171-1173.

## HPLC 测定麝香接骨片中血竭的含量

贾贵龙 石春英 车轩

**【摘要】** 目的 建立 HPLC 测定麝香接骨片中血竭含量的方法。方法 色谱柱: Diamonsil C<sub>18</sub> (Φ4.6 × 250 mm) (迪马钻石); 流动相: 乙腈-0.05 mol/L 磷酸二氢钠溶液 (50:50); 流速: 1.3 ml/min; 柱温: 40℃; 进样量: 20 μl; 检测波长为 440 nm。结果 血竭素在 0.069 ~ 0.621 μg 范围内呈良好的线性关系。结论 该法简便、准确, 适应于该药的质量控制。

**【关键词】** 麝香接骨片, 血竭, 高效液相色谱法

**HPLC Determination xuejie content in shexiangjiegu tablets** JIA Gui-long, SHI Chun-ying, CHE Xuan. Pharmacy department of Dongfeng hospital, Jilin 136300, China

**【Abstract】 Objective** to establish HPLC determination xuejie of shexiangjiegu content. **Methods** chromatographic column: Diamonsil C<sub>18</sub> (4.6 × Φ 250 mm) (Dima diamond); mobile phase: acetonitrile-0.05 mol/L dihydrogen phosphate solution (50: 50); velocity: 1.3 ml/min; column temperature: 40 °C; injection volume: 20 μl; detection wavelength for 440 nm. **Results** dracorhodin perchlorate in 0.069 ~ 0.621 μg range is good linear relation. **Conclusion** The method is simple, accurate, fit for drug quality control.

**【Key words】** shexiangjiegu tablets, xuejie, HPLC

本品血竭为方中主要药材及细贵药材,血竭中所含血竭素为血竭有效成份。具有活血散瘀、镇痛止血、敛疮生肌等功效,用于跌打损伤,瘀血作痛,外伤出血<sup>[1]</sup>。本实验采用 HPLC 法对麝香接骨片中的血竭素进行含量测定。

### 1 方法

**1.1 仪器与试剂** 岛津 LC-10A 高效液相色谱仪 (日本); SPD-10A 检测器;血竭素高氯酸盐对照品 (批号:0811-9302 供含量测定用),由中国药品生物制品检定所提供;乙腈为色谱纯;其他试剂均为分析纯。

**1.2 色谱条件** 色谱柱: Diamonsil C<sub>18</sub> (Φ4.6 × 250 mm) (迪马钻石); 流动相: 乙腈-0.05 mol/L 磷酸二氢钠溶液 (50:50); 流速: 1.3 ml/min; 检测波长为 440 nm; 理论板数按血竭素峰计算应不低于 3000。

**1.3 对照品溶液的制备**<sup>[2]</sup> 精密称取血竭素高氯酸盐对照品适量,加 3% 磷酸甲醇溶解制成每 1 ml 含 20 μg 的溶液,即得 (每 1 mg 血竭素高氯酸盐相当于 0.726 mg 血竭素)。

**1.4 供试品溶液的制备** 取装量差异项下的本品适量,研细,取 0.5 g,精密称定,置具塞锥形瓶中,精密加入 3% 磷酸甲醇溶液 20 ml,称定重量,超声处理 (功率 250 W, 频率 33 KHz) 20 min,放冷,称定重量,以 3% 磷酸甲醇溶液补足减失的重量,

摇匀,离心,取上清液,用微孔滤膜 (0.45 μm) 滤过,取续滤液,即得。

### 2 方法学考察

**2.1 流动相和测定波长的选择** 参考中国药典 2000 年版<sup>[1]</sup> 一部血竭项下【含量测定】的相关条件并结合具体情况,确定色谱条件为:乙腈-0.05 mol/L 磷酸二氢钠溶液 (50:50) 溶液系统为本法流动相,流速 1.3 ml/min; 检测波长为 440 nm。

**2.2 线性关系的考察** 精密称取血竭素高氯酸盐对照品 3.45 mg,置 50 ml 量瓶中,加 3% 磷酸甲醇溶液定容至 50 ml,制成每 1 ml 含 69 μg 的溶液。分别精密吸取 1、3、5、7、9 μl,注入液相色谱仪,测定,以对照品进样量为横坐标,以峰面积值为纵坐标绘制标准曲线 (见图 11), 计算回归方程, Y = (2.882e + 0.2)C + 5159.553 (r = 0.9999) 结果表明血竭素在 0.069 ~ 0.621 μg 范围内呈良好的线性关系,符合外标法定量测定的要求。

**2.3 精密度试验** 精密吸取供试品溶液 20 μl,注入液相色谱仪,重复进样 6 次,测定其色谱峰面积值, RSD = 0.33%, 结果表明,仪器的精密性良好。

**2.4 稳定性试验** 取本品供试品溶液,按色谱条件测定,分别于 0.3、6、9、12 h 测定,其峰面积 RSD = 0.81%, 结果表明,在 12 h 内,测定值基本稳定。

**2.5 重现性试验** 取同一供试品依方法独立测定六次,其含

作者单位:136300 吉林省东丰县医院药剂科

量 RSD = 1.0%，结果表明，本法重现性良好。

**2.6 加样回收率试验** 精密称取同法测定已知含量的供试品 6 份，分别精密加入血竭素高氯酸盐对照品 0.3594 mg (折合成血竭素 0.261 mg)，依法测定，计算回收率，测得平均回收率为 98.9%，RSD% = 1.2%，结果表明，本法回收率较好，准确度较高。

**2.7 样品测定结果及限度** 依方法测定样品三批，结果见表 1。

表 1 3 批样品中含量测定结果

批号	测得值 (mg/片)		平均值 (mg/片)
第一批	0.255	0.251	0.253
第二批	0.274	0.271	0.272
第三批	0.262	0.261	0.262

根据样品的含量测定结果，暂定本品每片含血竭以血竭素计，不得少于 0.15 mg。

**2.8 原料药材的测定结果** 依法 (中国药典 2000 年版一部血竭含量测定方法) 测定三批投料药材，结果三批血竭中血竭素的含量为 1.85%、1.81%、1.83%，均符合药典规定。

方法<sup>[3]</sup>：取血竭药材适量，研细，精密称取 0.05 ~ 0.15 g，置具塞试管中，精密加入 3% 磷酸甲醇溶液 10 ml，密塞，振摇 3 min，滤过，精密量取续滤液 1 ml，置 5 ml 棕色量瓶中，加甲

醇至刻度，摇匀，作为供试品溶液。精密称取血竭素高氯酸盐对照品 9 mg，置 50 ml 棕色量瓶中，加 3% 磷酸甲醇溶液使溶解并稀释至刻度，摇匀，精密量取 1 ml，置 5 ml 棕色量瓶中，加甲醇至刻度，摇匀，作为对照品溶液。(每 1 ml 中含血竭素 26 μg) (血竭素重量 = 血竭素高氯酸盐重量/1.377)<sup>[4]</sup>。分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 20 μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

**3 讨论**

血竭素极其不稳定，见光易分解。故实验中使用 3% 磷酸甲醇溶液作为溶剂，使血竭溶于 3% 磷酸甲醇溶液转化为血竭素磷酸盐，增强其稳定性，并使用棕色容量瓶，操作过程注意避光。

**参 考 文 献**

[1] 中国药典 2000 年版一部。  
 [2] 分析化学。  
 [3] 邹桂欣, 尤献民, 王树实, 等. HPLC 法测定胃溃疡胶囊中血竭素的含量. 辽宁中医杂志, 2003, 30(4): 310-311.  
 [4] 王宝琴. 中成药质量标准与标准物质研究. 北京: 中国医药科技出版社, 1994. 514.

· 临床医学 ·

60 例眼眶手术的临床分析

张秀凤

**【摘要】** 目的 临床分析 60 例眼眶疾病的手术疗法并总结经验。方法 对 60 例 (60 眼) 眼眶病患者 (其中眼眶肿瘤 49 例, 爆裂性骨折 5 例, 眼眶内异物 6 例) 根据病因及病变位置选择不同的手术入路, 进行手术治疗, 术后半年观察视力及外观变化。结果 肿瘤完整取出者 45 例, 肿瘤囊内取出、囊袋完整摘除或肿瘤部分摘除者 3 例, 肿瘤未取出者 1 例。异物完整取出者 6 例。5 例骨折患者 medper 在位, 眼球凹陷完全矫正者 4 例, 残留 2 mm 者 1 例。术后视力无变化者 59 例, 术后视力丧失者 1 例; 上睑下垂者 1 例。结论 术前应行必要的影像学检查并详细分析检查结果, 选择最佳手术入路。充分估计手术的风险和可能出现的并发症, 制定周密的手术方案, 与患者进行有效的沟通。尽量在直视下进行手术操作, 控制术中的出血。密切监测瞳孔的状态。术后做好引流措施及常规进行视力监测。

**【关键词】** 眼眶; 外科手术; 临床分析

眼眶疾病不是眼科的常见病和多发病, 诊断与治疗有其特殊性, 而手术治疗往往是眼眶疾病特别是眼眶肿瘤去除病灶、明确诊断、保留视功能、改善外观的唯一办法。本研究对 60 例各类眼眶疾病的治疗过程及结果进行分析并总结经验如下。

**1 资料和方法**

**1.1 资料** 收集 2004 年 4 月至 2009 年 3 月在我院行眼眶手术的患者 60 例 (60 眼), 其中男 29 例, 女 31 例, 年龄 2 ~ 84 岁, 平均 (49.4 ± 19.8) 岁。其中, 眼眶肿瘤 49 例, 爆裂性骨折 5 例, 眼眶内异物 6 例。

**1.2 方法**

**1.2.1 全部病例术前均经必要的医学影像 (B 超、CT、MRI) 检查明确诊断。**

**1.2.2 手术方法** 手术在全麻或局麻下进行, 经皮前路开眶者 22 例, 经典外侧开眶或改良外侧开眶者 18 例, 爆裂性骨折整复手术者 5 例, 其他切口者 15 例。开眶后分离周围组织及脂肪, 充分暴露肿瘤、异物或骨折处, 摘除肿瘤或异物或用高密度聚乙烯聚合物材料 (MEDPER) 修复骨折处。术中随时观察瞳孔的变化。

**1.2.3 术后 31 例因术中渗血多或者肿瘤位置深采用皮片引流, 所有患者常规应用监测灯泡进行视力监测 3 d。**

**1.2.4 术后半年观察视力及外观变化。**

**2 结果**

**2.1 肿瘤完整取出者 45 例, 肿瘤囊内取出、囊袋完整摘除或肿瘤部分摘除者 3 例, 肿瘤未取出者 1 例 (因蔓状血管瘤出血量大而终止手术); 异物完整取出者 6 例。5 例骨折患者 medper 在位, 眼球凹陷完全矫正者 4 例, 残留 2 mm 者 1 例。**

作者单位: 136200 辽源市龙山区人民医院