

金黄膏或硫酸镁外敷对肌注苄星青霉素后局部组织肿胀疼痛的影响

王海焦, 胡光云, 林雪梅, 全小明, 曾珍

广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510405

[摘要] 目的: 观察比较金黄膏、50%硫酸镁外敷对肌肉注射苄星青霉素后局部组织肿胀疼痛的影响。方法: 选取在本院行苄星青霉素臀大肌肌肉注射的患者120例, 将其分为对照组、金黄膏组、硫酸镁组各40例。3组均于注射完成后, 压迫注射针口20~30 s, 未见针口出血。对照组立即将浸泡过生理盐水的纱块贴在注射局部。硫酸镁组则用50%硫酸镁浸泡的纱块湿敷注射局部。金黄膏组用棉签将金黄膏均匀涂在注射局部, 再用纱块覆盖。比较3种外敷方法30 min后患者局部的红肿、疼痛及皮下硬结的情况。结果: 所有患者肌肉注射苄星青霉素疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分平均(5.74±1.05)分; 3组疼痛评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。硫酸镁组、金黄膏组在注射完成30 min后VAS评分低于对照组, 硫酸镁组在注射完成30 min后VAS评分低于金黄膏组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。对照组皮下硬结发生率为12.5%, 硫酸镁组皮下硬结发生率为5.0%, 金黄膏组未发生皮下硬结, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。3组护理工作满意度比较, 金黄膏组满意度高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 使用50%硫酸镁、金黄膏能有效减轻患者肌注苄星青霉素后疼痛, 金黄膏能有效减少注射后皮下硬结的发生率。

[关键词] 肌肉注射; 苄星青霉素; 局部组织肿胀; 疼痛; 金黄膏; 硫酸镁

[中图分类号] R441.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 11-0226-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.11.068

The External Application of Jinhuang Ointment or Magnesium Sulfate Has effect on Swelling and Pain in Local Tissue after Intramuscular Injection of Benzathine Penicillin

WANG Haijiao, HU Guangyun, LIN Xuemei, QUAN Xiaoming, ZENG Zhen

Abstract: **Objective:** To observe and analyze the effect of the external application of Jinhuang ointment or magnesium sulfate in 50% on swelling and pain in local tissue after intramuscular injection of benzathine penicillin. **Methods:** Divided 120 cases of patients who received intramuscular injection of benzathine penicillin in gluteus maximus into the control group, the Jinhuang ointment group and the magnesium sulfate group randomly, 40 cases in each group. After injection, each group received pinhole-pressing for 20 to 30 seconds, no bleeding in the pinhole. The control group immediately stuck the gauze once soaked in normal saline at the injection site. The magnesium sulfate group used the gauze soaked in 50% of magnesium sulfate for wet packing at the injection site. The Jinhuang ointment group applied Jinhuang ointment by cotton swab at the injection site, and covered with gauze. Compared the conditions of local swelling, pain and subcutaneous induration of patients after using the three types of external application methods for 30 minutes. **Results:** The VAS score of intramuscular injection of benzathine penicillin of all patients was(5.74 ± 1.05) on average; comparing the VAS scores in each group, there was no significant difference being found($P > 0.05$), results being comparable. After injection for 30 minutes, the VAS scores in the magnesium sulfate group and the Jinhuang ointment group were lower than those in the control group, and the VAS scores in the magnesium sulfate group were lower than those in the Jinhuang ointment group, differences being significant ($P < 0.05$). The incidence of subcutaneous induration was 12.5% in the control group and 5.0% in the magnesium sulfate group, and no subcutaneous induration occurred in the Jinhuang ointment group, difference being significant($P < 0.05$). Comparing the satisfaction of nursing service in each group, It was higher in the Jinhuang ointment group than in the control group, difference being significant($P < 0.05$). **Conclusion:** The external application of Jinhuang ointment or magnesium sulfate in 50% can effectively alleviate the swelling and pain in local tissue of patients after intramuscular injection of benzathine

[收稿日期] 2018-07-18

[基金项目] 2014年广东省医学科研基金项目(E1-KFC110141K06)

[作者简介] 王海焦(1982-),女,主管护师,研究方向:中西医结合护理、护理管理。

[通信作者] 全小明, E-mail: qxm0689@126.com。

penicillin. Jinhuang ointment can effectively reduce the incidence of subcutaneous induration after injection.

Keywords: Intramuscular injection; Benzathine penicillin; Swelling in local tissue; Pain; Jinhuang ointment; Magnesium sulfate

注射用苄星青霉素又称长效西林,在门诊,苄星青霉素多以治疗梅毒、淋病为主,其用药途径则以肌肉注射为主要方式^[1]。由于此药物为白色结晶性粉末,颗粒大、极难溶于水,加入灭菌注射用水或生理盐水即配制成混悬液,黏稠度高,注射过程中极易发生针头堵塞,导致注射失败。为避免堵针头,注射时以粗针头快速单侧或双侧深部肌肉注射,这样局部压力增加和药液刺激会引起红肿、疼痛感及硬结^[2],影响药物的吸收,使患者产生抗拒情绪,甚至拒绝继续治疗。为减轻肌肉注射苄星青霉素带给患者的疼痛,增加患者的舒适度,提高护理工作的质量和满意度,本院门诊输液室对120名需注射苄星青霉素患者,采用3种不同药物进行湿敷,并对效果进行比较。结果报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入及排除标准 ①患者意识清楚,无感觉障碍,有良好的语言表达能力;②青霉素皮试结果均为阴性,以往注射局部无感染、疤痕、皮肤病等;③臀部无外伤、无畸形、臀部肌肉正常,双下肢功能良好;④无血液病、恶性肿瘤及心、肝、肾等重要脏器衰竭和过敏体质患者。排除对硫酸镁或金黄膏过敏者。本研究严格遵循调查研究的伦理原则包括尊重研究对象权利的原则、无伤害原则、公正和自愿等原则。

1.2 一般资料 采用方便抽样方法,选择2017年5—6月在本院需肌肉注射苄星青霉素的患者,按就诊顺序分为3组,就诊顺序除以3,余数为1纳入对照组,余数为2纳入硫酸镁组、余数为0纳入金黄膏组。最终纳入120例,其中对照组、硫酸镁组、金黄膏组各40例。男63例,占52.5%,女57例,占47.5%;平均年龄(41.31±8.97)岁;平均注射次数(3.94±1.01)次。对照组男22例,女18例;平均年龄(42.10±9.32)岁;平均注射次数(3.82±1.21)次。硫酸镁组男20例,女20例;平均年龄(40.52±7.38)岁;平均注射次数(4.05±0.90)次。金黄膏组男21例,女19例;平均年龄(41.82±4.33)岁;平均注射次数(3.29±1.37)次。3组一般资料经统计学处理,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 注射前 每次苄星青霉素在注射前,必须做青霉素过敏试验,皮试为阴性者才可进行苄星青霉素的注射。

2.2 肌肉注射苄星青霉素 由输液室经过统一培训的护士进

行专门注射,患者需一次性注射240 U苄星青霉素,用5 mL注射器(9号针头)抽吸生理盐水4 mL,注入长效青霉素瓶内,用手摇均匀,使粉末完全溶解。选择注射部位,常规消毒皮肤,抽吸全部药液入针管,针头在瓶内排尽管内空气,拔出针头,再吸生理盐水0.5 mL,使针梗处充满生理盐水,再轻摇注射器使生理盐水与药液混匀,采用立即进行深部肌肉注射,回抽无回血后均匀有力无停顿地推注药液^[3]。

2.3 注射完成后 压迫注射针口20~30 s,未见针口出血。根据分组,对照组立即将浸泡过生理盐水的纱块贴在注射局部;硫酸镁组用硫酸镁浸泡的纱块湿敷注射局部;金黄膏组用棉签将金黄膏均匀涂在注射局部,再用纱块覆盖。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①局部疼痛评估:采用视觉模拟评分法(VAS)评定疼痛,将疼痛的程度用0~10共11个数字表示,0表示无痛,10代表最痛,病人根据自身疼痛在这11个数字中挑选一个数字代表疼痛程度。②护理满意度评价:自行设计的满意度调查表,对患者进行无记名问卷调查,护理工作满意度分三级:非常满意、满意、基本满意、不太满意、不满意。用前三级之和算出满意率。③皮下硬结:患者注射完成干预后,第2次注射时对第1次注射患者主诉追踪观察,检查并评估患者两侧臀部肌肉注射部位的硬结程度,评价标准参照文献[4],检查者以手指触摸按压注射部位的方法判断患者是否发生硬结及直径大小,如注射部位出现硬结 ≥ 3 cm,表明患者已出现硬结。

3.2 统计学方法 采用SPSS22.0分析,计数资料采用构成比表示,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,多组间比较采用ANOVA检验。

4 治疗结果

4.1 3组肌肉注射后及干预30 min后疼痛VAS评分情况比较 见表1。所有患者肌肉注射完成后疼痛VAS评分平均(5.74±1.05)分。硫酸镁组、金黄膏组在干预30 min后得分低于对照组,硫酸镁组在干预30 min疼痛得分低于金黄膏组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.2 3组护理工作满意度比较 见表2。3组护理工作满意度比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

4.3 3组不良反应情况比较 对照组5例触及皮下硬结,发生率12.5%;硫酸镁组2例触及皮下硬结,发生率5.0%;金

表1 3组肌肉注射后及干预30 min后疼痛VAS评分情况比较($\bar{x}\pm s$)

项目	所有患者	对照组(n=40)	硫酸镁组(n=40)	金黄膏(n=40)	F值	P值
肌肉注射完成	5.74±1.05	5.85±1.00	5.77±0.86	5.82±1.21	0.54	0.947
干预30 min	3.31±0.97	4.05±0.81	2.85±0.74	3.05±0.90	24.50	<0.01

黄膏组未有患者发生皮下硬结。

表 2 3组护理工作满意度比较 例

组别	n	非常满意	满意	基本满意	不太满意	不满意	满意度(%)
对照组	40	18	10	7	3	2	87.5
硫酸镁组	40	20	10	7	2	1	92.5
金黄膏组	40	24	12	3	1	1	97.5 ^①

与对照组比较, ① $P < 0.05$

5 讨论

肌肉注射苄星青霉素后缓慢游离出青霉素而起抗菌作用, 具有吸收慢、维持作用时间长等特点, 适用于链球菌感染和梅毒的治疗, 一般每周或隔周1次, 需注射3次以上, 臀部长时间注射刺激性强的药物、密集的针眼等对局部组织产生物理、化学刺激, 局部循环不良导致药物吸收速度慢, 皮下组织停留时间延长, 蓄积而形成硬结。中医学认为, 肌肉注射后硬结多为局部脉络损伤, 气血瘀滞, 不通则痛, 气血不畅, 津液分布受阻致肿胀, 蕴而化热, 瘀热内结。当以止血止痛、活血化瘀、消炎生肌、舒筋活络为治疗原则^⑤。

为了减轻局部肌肉注射时的疼痛和降低针头堵塞, 提高注射率, 本研究采用刘春秀^⑥改良注射法, 一次性成功率为100.0%。临床工作中, 护理同仁们采用改变体位与注射部位^⑦、留置气泡技术和Z型肌肉注射法、改变溶媒的方法来减轻疼痛^⑧; 吴君等^⑨研究表明利用利多卡因氯己定气雾剂能显著改善苄星青霉素注射后疼痛; 高琳^⑩研究证实, 冰敷能显著提高痛阈, 减轻肌肉注射引起的疼痛反应, 因冰敷可使局部毛细血管收缩, 减轻局部充血、出血、抑制细胞的活动, 使神经末梢的敏感性降低, 从而可减轻疼痛, 但冰敷时间不可超过5 min^⑪; 水胶体敷料敷于注射部位可有效缓解肌肉注射后疼痛, 促进药液吸收^⑫, 但成本较高; 生土豆外敷^⑬缓解肌肉注射后疼痛及皮下硬结, 但效果缓慢。

金黄膏原名如意金黄散, 出自明代中医外科医家陈实功《外科正宗》, 《医宗金鉴》云: “此散治痈疽发背, 诸般疗肿, 跌扑损伤, 肌肤赤肿, 干湿脚气, 妇女乳痛, 小儿丹毒, 凡一切诸般顽恶热疮, 无不应效, 诚疮科之要药也”。其药物组成: 天花粉、黄柏、大黄、姜黄、白芷、厚朴、陈皮、苍术、天南星、甘草。天花粉, 方中君药, 具有清热解毒、消肿排脓的功效; 黄柏清热燥湿, 解毒消肿; 大黄清热解毒, 活血消肿, 白芷、姜黄, 消肿排脓, 活血止痛; 厚朴、陈皮、苍术, 燥湿行气; 天南星, 散结消肿, 止痛功能大增; 辅料麻油具有皮肤保护、抗氧化作用, 渗透性强^⑭, 诸药相伍, 可清热化痰, 消肿止痛。使用金黄膏外敷于注射局部, 患者皮下硬结发生率金黄膏组低于硫酸镁及生理盐水组, 患者满意度提高。

50%硫酸镁因其高渗作用, 湿敷能促使组织水肿在短小时内消退, 从而减轻水肿对局部组织的损伤, 同时镁离子具有消炎去肿镇静和改善毛细血管、小动脉痉挛的功效, 因此, 硫酸镁在临床上用于缓解各种原因导致的疼痛; 对比硫酸镁, 金黄膏

具有润燥清热、解毒镇痛、散热止痒、祛腐生肌之功效^⑮, 如表1所示, 硫酸镁、金黄膏敷于局部30 min后, 与生理盐水组患者比较疼痛明显减轻, 注射局部皮肤肿胀较前减轻, 患者满意度提高。

50%硫酸镁、金黄膏能外敷均能减轻注射苄星青霉素后的疼痛, 硫酸镁减轻疼痛效果优于金黄膏, 金黄膏能有效预防注射后皮下硬结的发生率。本研究样本量小, 数据单薄, 且追踪观察2次注射结果, 后期可扩大样本量, 增加随访次数等。

[参考文献]

- [1] 王雪莉. 苄星青霉素注射全程无缝隙管理[J]. 长江大学学报: 自科版, 2016, 13(18): 54-56.
- [2] 李玉文, 欧阳杰安, 邓应美. 心理干预对减轻肌肉注射苄星青霉素疼痛反应的影响[J]. 当代护士: 下旬刊, 2014, 21(8): 124-126.
- [3] 刘春秀. 苄星青霉素2种肌肉注射方法的比较[J]. 当代护士: 中旬刊, 2012, 19(2): 147-148.
- [4] 黎雄武, 安丽影, 莫桂英, 等. 四子散热熨防治罂粟碱肌肉注射致肌肉硬结的效果[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(9): 134-135.
- [5] 赵军海, 王茜, 尹明贵, 等. 不同方法治疗小儿肌注硬结疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(23): 2592-2593, 2598.
- [6] 张荣荣, 赵亚萍. 体位与注射部位对长效青霉素肌肉注射部位疼痛程度和成功率的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2012, 5(22): 126.
- [7] 尹小艳, 鲁巧梅. 长效青霉素肌肉注射方法再改进[J]. 护理学杂志, 2012, 27(11): 48-49.
- [8] 吴君, 陈玉杰. 利多卡因氯己定气雾剂对苄星青霉素肌肉注射后疼痛干扰效果研究[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(22): 2087-2088.
- [9] 高琳. 冰敷法肌肉注射提高痛阈的研究[J]. 中华综合医学杂志, 2001, 2(11): 1027-1028.
- [10] 李惠爱. 冰敷持续时间减轻患者肌肉注射疼痛效果观察[J]. 中国社区医师: 医学专业半月刊, 2008, 10(15): 181.
- [11] 安玉芳. 水胶体敷料在肌肉注射后缓解局部肌肉疼痛的效果观察[J]. 当代护士: 中旬刊, 2012, 19(6): 127-128.
- [12] 顾菊凤. 生土豆片外敷治疗肌肉注射后硬结的效果观察[J]. 西部医学, 2011, 23(7): 1373.
- [13] 张青, 黄黎明, 傅卫红, 等. 自制黄金膏外敷治疗麻醉药物所致静脉炎的疗效观察[J]. 西北国防医学杂志, 2011, 32(4): 255-257.
- [14] 黄美兰, 张青, 黄黎明, 等. 自制黄金膏外敷治疗丹毒43例疗效观察[J]. 中国医药导报, 2013, 10(2): 97-98.

(责任编辑: 刘淑婷)