

• 诊治失误 •

腰椎间盘突出症术后局部使用青霉素失误 10 例

Complications caused by local application of penicillin after operation of lumbar intervertebral disc herniation

刘毅¹, 郑维辉², 邓江³, 刘利刚⁴

LIU Yi, ZHENG Weihui, DENG Jiang, LIU Ligang

关键词 椎间盘移位; 并发症; 青霉素 Key words Intervertebral disk displacement; Complication; Penicillin

1992 年 12 月-1997 年 10 月, 作者所在地区的 4 家医院先后发生 10 例腰椎间盘突出症术后早期严重并发症, 其中 3 例死亡。经临床分析认定并发症原因是切口内使用青霉素失误导致该药物直接经破溃的硬脊膜进入蛛网膜下腔所致, 报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 10 例, 男 7 例, 女 3 例; 年龄 24~63 岁, 平均 41.5 岁。10 例均经临床结合 CT 确诊腰椎间盘突出症。其中 1 例合并椎管狭窄。突出部位: L₅S₁ 5 例, L_{4,5} 3 例, L_{3,4} 1 例, L_{4,5}、L₅S₁ 双间盘突出 1 例。手术方式: 椎板间隙开窗, 髓核摘除 9 例; 卷帘式椎管扩大成形, 髓核摘除 1 例。本组患者术前 3 d 使用青霉素 24 × 10⁵~48 × 10⁵ U 预防感染, 术前 30 min 肌注鲁米那 0.1 g, 阿托品 0.5 mg。全部患者均采用局麻, 局麻药配制: 2% 利多卡因 20 ml+ 0.75% 布比卡因 10 ml+ 0.9% 生理盐水 90 ml, 共 120 ml (布利合剂)。术中并发症: 硬脊膜破裂 5 例, 裂口大小不等, 修补后肉眼观察均无脑脊液外漏。全部患者切口内置青霉素粉剂预防切口感染, 剂量 16 × 10⁵~32 × 10⁵ U。

1.2 并发症临床表现 并发症发生在手术结束后 20 min~3 h, 平均时间 67 min。症状发作时监测患者血压一直不降低, 抽搐间隙期神志清晰, 生命体征平稳, 无任何过敏反应征象。症状轻者四肢阵发性轻微抽动, 抽搐严重者神志不清, 给镇静药后 2~10 h 症状消失。大部分患者症状突发, 来势凶猛。除 1 例先有四肢轻微抽搐外, 9 例始发症状均为全身

抽搐、四肢痉挛, 部分似癫痫大发作症状, 面肌抽动, 角弓反张。抽搐严重时口唇青紫, 面色发绀。严重者全身痉挛抽搐后陷入昏迷。其中 1 例症状始发即为全身持续痉挛性抽搐, 角弓反张, 3 min 后呼吸停止, 继之心跳停止, 抢救 40 min 无效死亡。

2 典型病例

例 1, 女, 45 岁, L_{4,5}、L₅S₁ 椎间盘突出 (右侧) 症, 1993 年 3 月 31 日在局麻下行 2 个椎板间隙开窗, 髓核摘除术。术前 3 d 使用青霉素预防感染, 用量为 48 × 10⁵ U 静脉点滴, 使用局麻药“布利合剂”60 ml。手术顺利, 无并发症。切口置入青霉素 24 × 10⁵ U 预防感染。术后 20 min 突发全身抽搐, 角弓反张, 立即肌肉注射鲁米那 0.1 g 并静脉推注安定 10 mg, 抽搐不缓解, 抽搐出现 3 min 后呼吸停止, 继之心跳停止。经气管插管人工呼吸, 胸外心脏按摩等抢救 40 min 无效死亡。

例 2, 男, 38 岁, L₅S₁ 椎间盘突出症, 于 1995 年 3 月 30 日在局麻下行 L₅S₁ 椎板间隙开窗, 髓核摘除术。局麻药为“布利合剂”40 ml。术中硬膜破裂约 1 mm, 修补后无脑脊液外流。切口内置青霉素 32 × 10⁵ U, 术后 40 min 患者突发全身抽搐、痉挛, 面色青紫, 口唇发绀, 立即静脉推注安定 10 mg 无效, 患者昏迷, 继之呼吸停止。立即静脉推注 2.5% 硫贲妥钠 10 ml 并行气管插管、人工呼吸机维持呼吸。患者反复阵发性痉挛性抽搐, 加用 0.1% 司可林 (琥珀胆碱) 150~200 ml/h、滴速为 35~40 d/min, 持续静脉滴注 10 h 后缓解。17 h 后患者神志基本清醒撤下人工呼吸机。复苏后并发肺部感染, 给予脱水、抗炎、脑部神经营养药物治疗, 早期出现神志恍惚, 住院观察治疗到术后 34 d, 遗留记忆力减退、定向力减弱出院。

基金项目: 遵义市科学基金 (2000)

1. 遵义医学院附属一院骨科, 贵州 遵义 563003; 2. 正安县人民医院骨科; 3. 遵义医院骨科; 4. 遵义市八五厂职工医院

3 结果

10 例中死亡 3 例,恢复正常出院 6 例,出院时定向力差 1 例。出院的 7 例均获随访,时间 6 个月~10 年,6 例正常,1 例记忆力减退,定向力减弱。

4 讨论

4.1 并发症发生的原因 硬脊膜破裂,使置放于切口内特别是硬膜外的青霉素进入蛛网膜下腔,较高浓度的青霉素刺激脑脊髓及马尾引起中枢性脑脊髓损害,这是发生本并发症的主要原因^[1-4]。虽然修补后的硬膜术中无脑脊液外流,但术后各种原因引起的颅压增高,均可使修补处活瓣样张口,吸入切口内的青霉素。或术中止血不彻底,术后切口渗血使压力增高,将切口内含青霉素的血浆挤入硬膜内。对于硬膜无破裂的患者,并发症的原因可能有二,一是局麻下腰椎间盘突出症手术常规行神经根封闭止痛,神经根袖较长者可能针刺留下破口,青霉素由此进入硬膜内;二是术中硬膜破裂未及时发现。局部放置青霉素后通过蛛网膜吸收产生中枢性中毒症状^[1,2]。

4.2 发病机制 文献报道^[3,4]青霉素在脑脊液中的浓度大于 8~10 U/ml 时,可引起中枢神经中毒反应^[3]。青霉素 1×10^5 U 以上鞘内注射时可引起头痛、恶心、呕吐、呼吸困难、发绀、循环衰竭、抽搐、惊厥、弛缓性瘫痪、发热等反应,甚至死亡。大剂量应用常见的不良反应为^[4]:系统性红斑狼疮、心动过

缓、记忆障碍、脑损害、浅静脉炎、严重一过性皮疹、胃痉挛、关节肌肉疼痛。我们考虑本组并发症为青霉素进入脑脊液,超过一定浓度后刺激中枢神经损害发生青霉素脑病所致。

4.3 并发症的治疗 本并发症轻重不一,但大部分来势凶猛,一旦出现全身抽搐,可能窒息死亡,故治疗要及时,处理要果断。抽搐较轻者,安定 10 mg 静脉注射,鲁米那 0.1 g 肌注,两药交替使用。一旦出现全身抽搐,则用安定和鲁米那无效,本组死亡病例之一,30 min 内 3 次静脉注射安定 30 mg,3 次肌注鲁米那 0.1 g 毫无效果。在使用一般镇静解痉药同时,随时准备 2.5% 硫贲钠妥 10 ml 静脉推注,气管插管保持呼吸畅通,抽搐严重者需用 0.1% 司可林(琥珀胆碱)静脉点滴、滴速为 35~40 d/min。维持呼吸机人工呼吸至症状缓解,昏迷者要尽早使用脱水剂及激素预防脑水肿和肺部感染。

参考文献

- 1 张翌元. 青霉素引起中枢神经损害属何种不良反应. 中华内科杂志, 1995, 34(12): 838.
- 2 阎笑影. 大剂量青霉素的神经毒性反应 5 例. 中华儿科杂志, 1992, 30(5): 297.
- 3 邹祖良. 大剂量青霉素误经入脊髓蛛网膜下腔的救治. 中华外科杂志, 1992, 30(1): 48-49.
- 4 宏伟. 青霉素的不良反应综述. 华西药学杂志, 1997, 12(1): 110-111.

(收稿日期: 2005-02-03 本文编辑: 王宏)

2005 全国中西医结合期刊读者·作者·编者学术交流会

征文通知

为了在市场化、网络化、全球化的大趋势下,发挥中西医结合类期刊的作用,加强读者、作者与编辑部之间的交流,提高办刊质量和学术水平,更好地为读者、作者服务,中国中西医结合学会编辑工作委员会拟于 2005 年 10 月中旬在上海召开“2005 全国中西医结合期刊读者·作者·编者学术交流会”。会议正在全国范围内征文,现将具体征文事宜通知如下。

1. 征文内容: ①怎样写好论文的中文摘要; ②怎样写好论文的英文摘要; ③中西医结合科研设计方法; ④医学论文的统计学方法; ⑤中西医结合系列期刊中存在的统计学问题; ⑥中西医结合系列期刊中存在的中医英语翻译问题; ⑦中西医结合系列期刊中存在的问题分析; ⑧如何提高期刊的编辑质量; ⑨如何在市场化环境下办好中西医结合类期刊; ⑩中西医结合系列期刊如何实现国际化; ⑪中西医结合系列期刊如何利用网络技术; ⑫中西医结合系列期刊如何加强读者、作者、编者之间的交流; ⑬办刊经验介绍。

2. 来稿要求: 只需提交论文全文,无需中英文摘要。应列出每一位作者的工作单位,具体到科室、部门,并列出现作者所在城市名及其邮政编码。第一作者应提供联系电话,有条件者请提供 E-mail。论文首页注明会议征文,用 Word 格式以 A4 纸打印 1 份,连同软盘一起邮寄,或用 Word 格式编辑以电子邮件附件形式发送。

3. 论文提交地址: 上海市长海路 174 号科技楼 1105 室《中西医结合学报》杂志社殷惠霞收。邮政编码: 200433; 电话/传真: 021-25074637; E-mail: jcim@smmu.edu.cn。录用论文将编入学术交流会议论文集,优秀论文将在大会报告,并授予优秀论文奖。提交论文的参会代表可获论文证书及国家继续教育学分 8 分。

4. 截稿时间: 2005 年 8 月 31 日。

中国中西医结合学会编辑工作委员会