|  |  |
| --- | --- |
| **手术/技术备案审批表** | |
| **基本信息** | |
| 手术/技术名称 | 腰椎穿刺术 |
| 手术/技术类型 |  |
| 手术/技术开展科室 | 神经康复科 |
| **释义** | |
| 适用范围 | 一、诊断：  1、中枢神经系统感染：如脑膜炎、脑炎等，通过脑脊液（CSF）分析确定感染类型。  2、蛛网膜下腔出血：当影像学检查无法确诊时，CSF分析可帮助诊断。  3、多发性硬化症：CSF中的特定蛋白和细胞有助于诊断。  4、神经系统炎症和脱髓鞘疾病：如格林-巴利综合征，CSF分析可提供诊断依据。  5、肿瘤：检测CSF中的癌细胞，尤其是脑膜癌病。  6、脑脊液压力异常：如特发性颅内高压或低颅压综合征。  二、治疗：  1、降低颅内压：通过引流CSF缓解颅内高压症状。  2、鞘内注射：直接将药物（如化疗药物、抗生素、麻醉剂）注入蛛网膜下腔。  三、其他：  1、麻醉：用于脊髓麻醉或硬膜外麻醉。  2、脑脊液动力学研究：评估脑脊液循环和吸收情况。 |
| 操作 | 一、术前准备：  1、患者准备：向患者解释操作过程、风险和必要性，签署知情同意书。患者通常取侧卧位，膝盖弯曲至胸部，或坐位前倾。  2、器械准备：准备腰椎穿刺包（含穿刺针、无菌巾、消毒液、手套等）、无菌手套、麻醉剂、压力测量管等。  3、消毒：用消毒液（如碘伏）消毒穿刺部位（通常为L3-L4或L4-L5间隙），铺无菌巾。  二、麻醉：用局部麻醉剂（如利多卡因）在穿刺点进行局部麻醉。  三、穿刺：用腰椎穿刺针沿中线缓慢刺入，针尖稍向头侧倾斜，穿过皮肤、皮下组织、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带和硬脊膜，进入蛛网膜下腔。当感到“落空感”并见脑脊液流出时，停止进针。  四、脑脊液采集：连接压力测量管测量初始压力（如有需要）。 缓慢收集脑脊液，通常1-5毫升，分装到不同试管中用于化验。  五、术后处理：拔出穿刺针，消毒穿刺点并覆盖无菌敷料。 嘱患者平卧4-6小时，以减少低颅压头痛的风险。 |
| 预期效果 | 一、诊断明确：通过CSF分析，明确病因，制定治疗方案。  二、症状缓解：如颅内高压患者头痛缓解，感染患者症状改善。  三、治疗精准：鞘内注射药物提高治疗效果，减少副作用。  四、监测有效：通过CSF分析，及时调整治疗方案，提高疗效。 |
| **人员要求** | |
| 专业 | 内科、外科、急诊、麻醉、儿科。 |
| 资质 | 通常由内科医生、外科医生、麻醉科医生、急诊科医生或儿科医生等具备相关资质的医师执行。 |
| **设备材料** | |
| 设备 | 一、基本设备：腰椎穿刺包（通常包含以下物品：腰椎穿刺针、无菌巾、消毒液、无菌手套、麻醉剂、注射器、压力测量管、试管）。  二、辅助设备：监护设备（如心电监护仪、血压计和脉搏氧饱和度仪，用于监测患者的生命体征）、急救设备：如氧气、吸引器、急救药品。 |
| 材料 | 一、实验室材料：标签和记录表、运输容器。  二、术后护理材料：无菌敷料、胶布、止痛药。三、其他材料：枕头和床垫、照明设备等。 |
| 其他 |  |
| **风险管理** | |
| 存在风险 | 出现低颅压头痛、感染、出血、神经损伤、脑疝等。 |
| 防范措施 | 1. 术前评估：   病史和体检：了解患者病史、药物使用情况和凝血功能。  影像学检查：必要时进行头颅CT或MRI检查，评估颅内压和脑结构。  二、严格无菌操作：  消毒：使用消毒液彻底消毒穿刺部位。  无菌器械：使用无菌腰椎穿刺包和手套。  三、操作技巧：  体位：患者取侧卧位或坐位，保持脊柱弯曲。  穿刺点：选择L3-L4或L4-L5间隙，避免损伤神经根。  缓慢进针：操作轻柔，避免快速进针。  四、术后护理：  平卧休息：术后平卧4-6小时，减少低颅压头痛的风险。  监测生命体征\*\*：密切观察患者生命体征和神经系统症状。 |
| 安全监测 | 一、操作中监测：  生命体征：持续监测心率、血压、呼吸和氧饱和度。  患者反应：询问患者感受，及时处理不适。  二、术后监测：  神经系统检查：评估患者意识、瞳孔、肌力和感觉。  头痛和感染迹象：观察患者是否有头痛、发热、局部红肿等症状。  三、实验室监测：  1、 脑脊液分析：及时送检脑脊液样本，进行细胞计数、蛋白、糖和微生物学检查。  2、凝血功能：必要时复查凝血功能，确保无出血风险。 |
| **审批备案** | |
|  | |
| **规范文献** | |
| 1. 综合指南：   文献: Ellenby MS, Tegtmeyer K, Lai S, Braner DA. Videos in clinical medicine. Lumbar puncture. \*N Engl J Med\*. 2006;355(13):e12.  摘要: 该文献提供了腰椎穿刺的详细操作步骤、风险防范措施和安全监测的综合指南，并附有视频演示。   1. 感染预防：   文献\*\*: Shapiro ED, Aaron NH, Wald ER, et al. Risk factors for development of bacterial meningitis among children with occult bacteremia. \*J Pediatr\*. 1986;109(1):15-19.  摘要: 该文献探讨了腰椎穿刺过程中感染的风险因素和预防措施。   1. 出血风险：   文献： Howard SC, Gajjar A, Ribeiro RC, et al. Safety of lumbar puncture for children with acute lymphoblastic leukemia and thrombocytopenia. \*JAMA\*. 2000;284(17):2222-2224.  摘要: 该文献研究了腰椎穿刺在血小板减少症患者中的安全性和出血风险。   1. 低颅压头痛：   文献: Evans RW, Armon C, Frohman EM, Goodin DS. Assessment of cerebral spinal fluid pressure in patients with headache. \*Neurology\*. 2000;54(8):1477-1482.  摘要\*\*: 该文献讨论了腰椎穿刺后低颅压头痛的发生机制和预防措施。  5. 神经损伤：  文献: Roos KL. Lumbar puncture. \*Semin Neurol\*. 2003;23(1):105-114.  摘要: 该文献详细描述了腰椎穿刺的操作技巧和神经损伤的预防措施。   1. 脑疝风险：   文献: Hasbun R, Abrahams J, Jekel J, Quagliarello VJ. Computed tomography of the head before lumbar puncture in adults with suspected meningitis. \*N Engl J Med\*. 2001;345(24):1727-1733.  摘要: 该文献探讨了在疑似脑膜炎患者中进行腰椎穿刺前进行头颅CT检查的必要性，以预防脑疝的发生。  7. 临床应用  文献: Straus SE, Thorpe KE, Holroyd-Leduc J. How do I perform a lumbar puncture and analyze the results to diagnose bacterial meningitis? \*JAMA\*. 2006;296(16):2012-2022.  摘要: 该文献提供了腰椎穿刺在诊断细菌性脑膜炎中的临床应用和结果分析指南。  8. 儿科应用：  文献: Nigrovic LE, Kuppermann N, Macias CG, et al. Clinical prediction rule for identifying children with cerebrospinal fluid pleocytosis at very low risk of bacterial meningitis. \*JAMA\*. 2007;297(1):52-60.  摘要\* 该文献提供了儿科患者腰椎穿刺的临床应用和风险预测模型。 | |