

# 腰椎穿刺术

腰椎穿刺术(lumbar puncture)常用于检查脑脊液的性质,对诊断脑膜炎、脑炎、脑血管病变、脑瘤等神经系统疾病有重要意义。也可测定颅内压力和了解蛛网膜下腔是否阻塞等,有时也可用于鞘内注射药物。

## 【适应证】

- (1) 中枢神经系统感染、变性、脱髓鞘疾病。
- (2) 怀疑蛛网膜下腔出血而 CT 扫描阴性者。
- (3) 某些颅内肿瘤。
- (4) 脊髓病变、多发性神经根病变。
- (5) 原因未明的昏迷、抽搐。
- (6) 椎管造影。
- (7) 某些疾病的椎管内注射给药和减压引流治疗。
- (8) 蛛网膜下腔出血及某些颅内炎症时,引流有刺激性脑脊液以缓解头痛等临床症状。
- (9) 测定颅内压力,了解有无颅内压增高或减低。
- (10) 检查脑脊液的动力学,了解椎管内是否阻塞及其程度。

## 【禁忌证】

- (1) 颅内高压有可能形成脑疝者。
- (2) 怀疑后颅窝肿瘤。
- (3) 有颅底骨折并脑脊液漏者。
- (4) 穿刺部位皮肤及脊柱有感染者,腰椎有畸形或骨质破坏。

(5) 有出血倾向者。

(6) 垂危、休克或躁动不能配合检查的患者。

(7) 全身严重感染如败血症等不宜穿刺，以免发生中枢神经系统感染。

(8) 高位颈段脊髓肿瘤，腰穿后可致脊髓急性受压，出现呼吸麻痹。

### 【准备工作】

(1) 核对患者信息，告知患者及家属腰椎穿刺目的、操作及注意事项，明确适应征、排除禁忌征，签署知情同意书。

(2) 详细了解病史，穿刺前检查患者的生命体征、意识、瞳孔及有无视乳头水肿。

(3) 器械准备：腰椎穿刺包（包括消毒孔巾、6号和7号腰穿针各1枚、玻璃测压管、消毒纱布、标本容器等）、无菌手套2副、弯盘1个、局麻药（利多卡因100mg）一支、5ml和10ml注射器各1支、消毒液（碘伏）1瓶、砂轮1枚、油性画线笔1支、棉签1包、胶布1卷、椅子1把。需作细菌培养者，准备灭菌试管。如需腰椎穿刺注射药物，应准备好所需药物及注射器。

(4) 术者及助手常规洗手，戴好帽子和口罩。

### 【操作方法】

(1) 体位：患者侧卧于硬板床上，脊柱尽量靠近床边，背部与床面垂直，头部尽量向前胸屈曲，两手抱膝紧贴腹部，使躯干尽可能弯曲呈弓形；或由助手在术者对面用一手挽患者头部，另一手挽双下

肢腓窝处并用力抱紧，使脊柱尽量后凸以增宽椎间隙，便于进针。

(2) 确定穿刺点：通常双侧髂棘最高点连线与后正中线的交会处最为适宜，相当于腰 3~4 棘突间隙。有时也可在上一或下一腰椎间隙进行。

(3) 常规消毒皮肤后，术者戴无菌手套，盖无菌洞巾，用 2% 利多卡因自皮肤到椎间韧带作逐层局部麻醉。

(4) 术者用左手固定穿刺点皮肤，右手持穿刺针以垂直背部、针尖稍斜向头部的方向缓慢刺入，成人进针深度约 4~6cm，儿童约 2~4cm。当针头穿过韧带与硬脑膜时，有阻力突然消失落空感。此时可将针芯慢慢抽出（以防脑脊液迅速流出，造成脑疝），可见脑脊液流出。

(5) 放液前先接上测压管测量压力。正常侧卧位脑脊液压力为 70~180mmH<sub>2</sub>O 或 40~50 滴/分。若继续做 Queckenstedt 试验（梗阻试验），可了解蛛网膜下腔有无阻塞。即在测初压后，由助手先压迫一侧颈静脉约 10 秒，再压另一侧，最后同时按压双侧颈静脉。正常时压迫颈静脉后，脑脊液压力立即迅速升高 1 倍左右，解除压迫后 10~20 秒，迅速降至原来水平，称为梗阻试验阴性，示蛛网膜下腔通畅；若压迫颈静脉后，不能使脑脊液压力升高，则为梗阻试验阳性，示蛛网膜下腔完全阻塞；若施压后压力缓慢上升，放松后又缓慢下降，示有不完全阻塞。但是，颅内压增高者，禁做此试验。

(6) 撤去测压管，收集脑脊液 2~5ml 送检；如需作培养时，应用无菌试管留标本。

(7) 术毕，将针芯插入后一起拔出穿刺针，覆盖消毒纱布，用胶布固定。

(8) 去枕平卧 4~6 小时，以免引起术后低颅压头痛。

### 【注意事项】

(1) 严格掌握禁忌证：凡疑有颅内压升高者必须先做眼底检查，如有明显视乳头水肿或有脑疝先兆者，禁忌穿刺。凡患者处于休克、衰竭及濒危状态以及局部皮肤有炎症、颅后窝有占位性病变者均列为禁忌。

(2) 穿刺时患者如出现呼吸、脉搏、面色异常等症状时，立即停止操作，并作相应处理。

(3) 鞘内给药时，应先放出等量脑脊液，然后再等量置换性药液注入。

(4) 防止因放液过多、穿刺针过粗脑脊液自穿刺孔处外漏或过早起床所引起的低压性头痛。低颅压者可于腰穿放出脑脊液后，注入等量生理盐水，防止加重。术后头痛治疗主要是补充液体如生理盐水 500~1500ml，或鼓励病人多饮水；多进咸食，少进甜食，以免利尿，卧床休息，一般 5~7 天缓解。

(5) 取脑脊液检查时，第 1 管作细菌学检查，第 2 管作生化检查，第 3 管作常规、细胞学检查，以免因损伤致细胞检查不准确。

(6) 腰椎穿刺失败原因：①穿刺方向不对；②穿刺针选择不对，成人用细针，儿童用粗针都容易穿刺失败；③病人过分紧张，椎间隙未拉开；④脊柱畸形，病人过度肥胖等。