

## 第二节 硬脊膜外阻滞

# 概述

将局麻药注射于硬脊膜外间隙，阻滞部分脊N的传导功能，使其所支配区域的感觉和运动功能消失的麻醉方法，称为硬脊膜外间隙阻滞简称硬膜外阻滞

1、单次法、 2、连续法：

# 分类

- 1、高位硬膜外阻滞： $C_5 \sim T_6$  → 甲状腺、上肢或胸壁手术
- 2、中位硬膜外阻滞： $T_6 \sim 12$  → 腹部手术
- 3、低位硬膜外阻滞：腰部各间隙 → 下肢及盆腔手术
- 4、骶管阻滞：骶裂孔穿刺 → 阻滞骶N → 肛门、会阴部

## **（一）硬膜外间隙穿刺术**

**1、体位：侧卧位、坐位**

**2、穿刺点的选择：根据手术部位**

**取支配手术范围中央的脊神经相应棘突间隙**

# 各手术部位穿刺点的选择及导管方向

手术部位	手术	穿刺间隙	导管方向
颈部	甲状腺	C <sub>4~5</sub> 或C <sub>5~6</sub>	头
上肢	上肢各种手术	C <sub>7</sub> ~T <sub>1</sub>	头
胸壁	乳癌	T <sub>2~3</sub>	头
上腹部	胃、肝、胆、脾、胰	T <sub>8~9</sub>	头
中下腹部	小肠、结肠	T <sub>9~10</sub>	头
	乙状结肠、回盲部、阑尾	T <sub>11~12</sub> 或T <sub>12</sub> ~L <sub>1</sub>	头
腹壁	疝气	L <sub>2~3</sub>	头
泌尿系统	肾、肾上腺、输尿管	T <sub>10~11</sub> 、 T <sub>11~12</sub>	头
	膀胱、前列腺	L <sub>2~3</sub>	
盆腔	子宫	T <sub>11~12</sub> + L <sub>2~3</sub> 、 L <sub>1~2</sub>	头
会阴	肛门、会阴、尿道	L <sub>3~4</sub> 或骶管	尾
下肢	大、小腿	L <sub>2~3</sub> 或L <sub>3~4</sub>	头或尾

## 体表解剖标志：

- ①颈部最大突起的棘突 - C<sub>7</sub>棘突
  - ②两侧肩胛冈连线 - T<sub>3</sub>棘突
  - ③肩胛角连线 - T<sub>7</sub>棘突
  - ④两侧髂嵴最高点的连线 - L<sub>4</sub>棘突或L<sub>3~4</sub>间隙
- C7棘突向尾侧顺数，或L4棘突向头倒数，反复核实**

**3、穿刺术：直入法和旁（侧）入法**

**4、硬膜外间隙确定：阻力突然消失、负压出现  
无脑脊液流出**

**（1）阻力突然消失：“落空感”  
气泡压缩  
注气阻力消失**

**（2）负压现象：悬滴试验  
玻管法  
颈胸段比腰段清楚**

**5、置入导管**

## **(二) 常用局麻药和注药方法**

### **1、利多卡因**

- (1) 起效快, 5~12 min, 持续1.5 h,**
- (2) 穿透弥散力强, 阻滞完善, 常用1%~2%溶液**
- (3) 极量400 mg**
- (4) 久用后易出现快速耐药性**

### **2、丁卡因**

- (1) 10~15 min痛觉减退, 20~30 min麻醉完全  
维持3~4 h**
- (2) 一次最大用量为60 mg**
- (3) 常用浓度为0.25%~0.33%**



### **3、布比卡因**

**(1) 4~10 min起效，15~30 min麻醉完全  
可维持麻醉4~7 h**

**(2) 常用浓度为0.5%~0.75%，肌肉松弛效果只有  
在使用0.75%溶液时才满意**

**4、罗哌卡因：0.5%~0.75%，必要时可达1%**

# EA常用局麻药

药物	常用浓度 (%)	起效时间 (min)	维持时间 (min)
利多卡因	1~2	5~12	90
布比卡因	0.5~0.75	5~10	240~360
丁卡因	0.25~0.33	10~15	180~240
罗哌卡因	0.5~0.75	15~20	240~360

# 注药方法

- 试验剂量：第一次给局麻药时，先给予其中的较小剂量，多为利多卡因3~5ml。
- 意义：
  - 1、判断是否进入血管
  - 2、判断是否进入蛛网膜下腔
  - 3、判断麻醉效果，以决定其后麻醉的药量
- 追加剂量
- 初量
- 维持剂量

### **（三）麻醉平面的调节**

- 1、局麻药容积**
- 2、穿刺间隙**
- 3、导管方向**
- 4、注药方式**
- 5、病人情况**

## (四) 并发症

### 术中并发症

- 全脊髓麻醉
- 局麻药毒性反应
- 血压下降
- 呼吸抑制
- 恶心、呕吐

### 术后并发症

- 神经损伤
- 硬膜外血肿
- 脊髓前动脉综合征
- 硬膜外脓肿
- 导管拔出困难或折断

# 术中并发症

## (一) 全脊椎麻醉

发生率平均为0.24%

### 1. 原因：

硬膜外阻滞量的局麻药误注入蛛网膜下腔→全脊麻

2. 临床表现：呼吸困难、血压下降、意识模糊或消失、呼吸停止

3. 处理：原则是维持循环及呼吸功能稳定

(1) 神志消失、呼吸停止→气管插管人工通气

(2) 低血压→加速输液、血管收缩药→升高血压

(3) 循环稳定，30min后可清醒

(4) 全脊麻持续时间与使用的局麻药有关：

(5) 尽管来势凶猛，但只要诊断、处理及时，多能恢复

## 4. 预防：

(1) 预防冲破硬膜：

(2) 强调试验剂量：

给全量前先注入试验剂量3~5ml，观察5~10min  
改变体位后如再次注药也应再次注入试验剂量，  
有报道开始时为正常的节段性阻滞，术中病人躁  
动使导管移位，刺入蛛网膜下腔，再次注药时出  
现全脊麻，经导管抽出脑脊液



## (二) 局麻药毒性反应

原因：

1. 硬膜外间隙有丰富的静脉丛，吸收快
2. 导管意外置入血管内
3. 导管损伤血管，吸收快
4. 一次用量超过限量

### **(三) 血压下降：多胸段**

- 1. 交感神经阻滞→阻力血管、容量血管扩张  
→血压下降  
心加速神经阻滞→心动过缓**
- 2. 多于注药后20 min内出现**
- 3. 补液扩容，必要时麻黄碱5~10 mg**
- 4. 黄疸、血容量不足、酸中毒和水电解质失衡  
→麻药耐量小，平面往往偏高，BP波动大  
→术前适当纠正，酌减药量**

## **(四) 呼吸抑制**

- 1. 颈部及上胸部→肋间肌和膈肌麻痹**
- 2. 仔细观察，并做好对呼吸急救准备**
- 3. 颈部及上胸部小剂量、低浓度**

## **(五) 恶心呕吐**

- 1. 牵拉胃、胆囊等内脏→牵拉痛或牵拉反射**
- 2. 及时静注辅助药，哌替啶、异丙嗪或氟哌啶**
- 3. 仍无效→迷走神经和腹腔神经丛封闭**
- 4. 必要时→改用全麻、或静注小剂量氯胺酮**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/167044014056006061>