

麻醉病人的护理

泰山护理职业学院外科教研室



护理评估

- 麻醉前和麻醉中的护理评估

- 健康史；身体状况（血压，血糖，呼吸功能）；心理和社会支持状况

- 麻醉后的评估

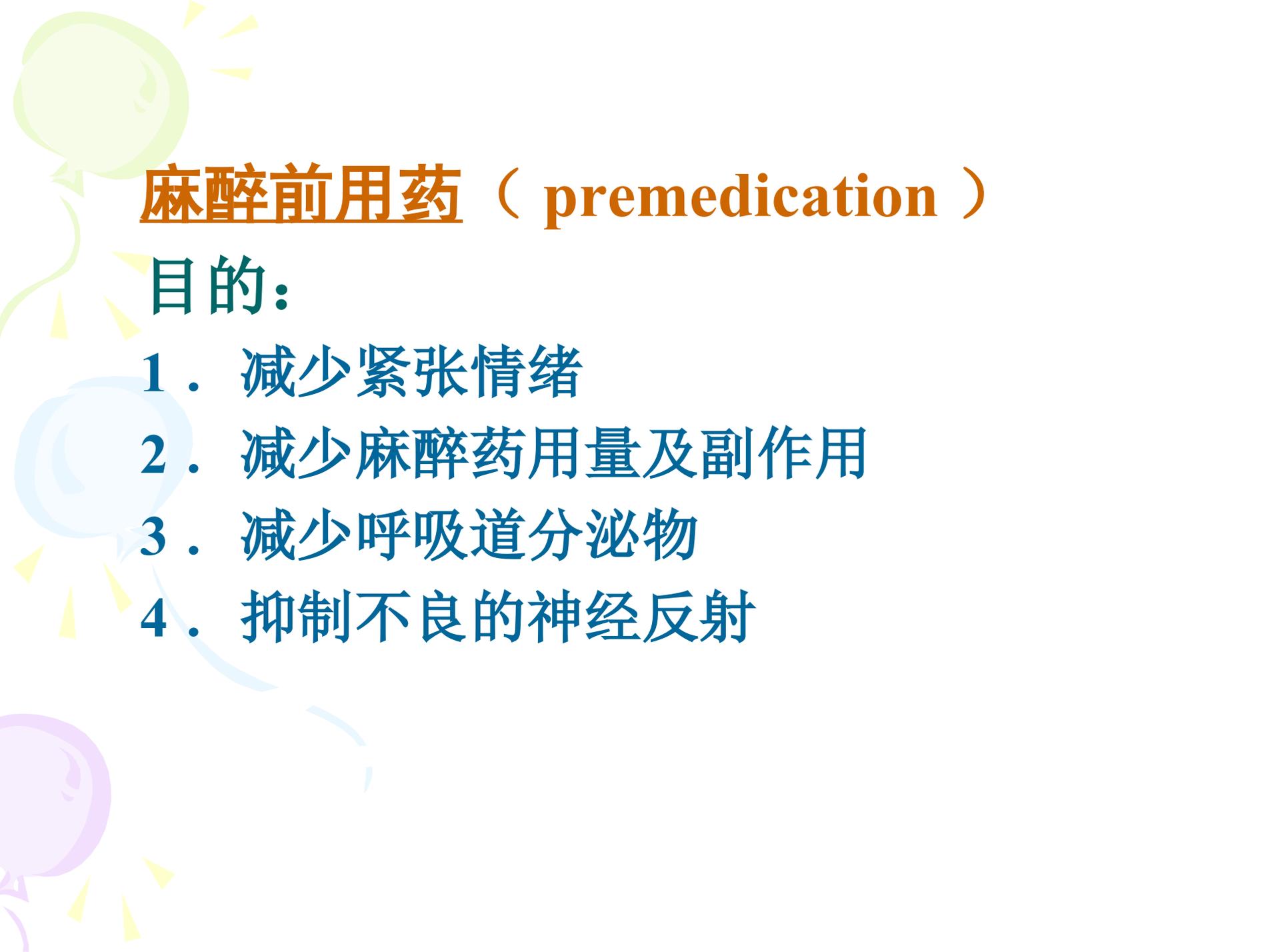
- 术中情况；术后情况

护理诊断

- 焦虑和恐惧
- 知识缺乏
- 潜在并发症：恶心呕吐、窒息、麻醉药过敏、麻醉意外、呼吸道梗阻、低氧血症、低血压、高血压、心率失常等
- 有受伤可能
- 疼痛

护理措施

- 缓解焦虑和恐惧
- 告知病人有关麻醉须知和配合方面的知识
 - 告知和签署麻醉同意书
 - 麻醉前用药



麻醉前用药（premedication）

目的：

1. 减少紧张情绪
2. 减少麻醉药用量及副作用
3. 减少呼吸道分泌物
4. 抑制不良的神经反射

麻醉前用药：常用药物及剂量和用法

1. 安定镇静药：

(1) 地西洋（安定， diazepam ）

2.5 ~ 5mg 口服， 5 ~ 10mg 静注或肌注

(2) 咪唑安定（ midazolam ）

10 ~ 15mg 口服， 5 ~ 10mg 肌注

(3) 异丙嗪 12.5 ~ 25mg 肌注

麻醉前用药——常用药物及剂量和用法

2. 催眠药 巴比妥类

苯巴比妥（鲁米那，phenobarbital）

30 ~ 60mg 口服； 0.1 ~ 0.2g 肌注

3. 镇痛药

（1）吗啡（morphine） 5 ~ 10mg
皮下注射

（2）哌替啶（度冷丁） 25 ~ 100mg
注

4. 抗胆碱药

（1）阿托品（atropine） 0.5mg 皮
注射

麻醉前用药——给药时间

麻醉前 30 分钟或手术前晚口服催眠药或安定镇静药

特殊病人特殊给药：心动过速、高热、甲亢病人，不用阿托品而改用东莨菪碱

因吗啡有抑制呼吸中枢的副作用，故小儿，老年人应慎用，孕妇、新生儿及呼吸功能障碍者禁用



麻醉意外

由于药物的特殊作用，或病人对麻醉药物或方法的特殊反应，或疾病在常规麻醉刺激下恶化等产生的后果。

护理措施 - 并发症的观察、预防和处理

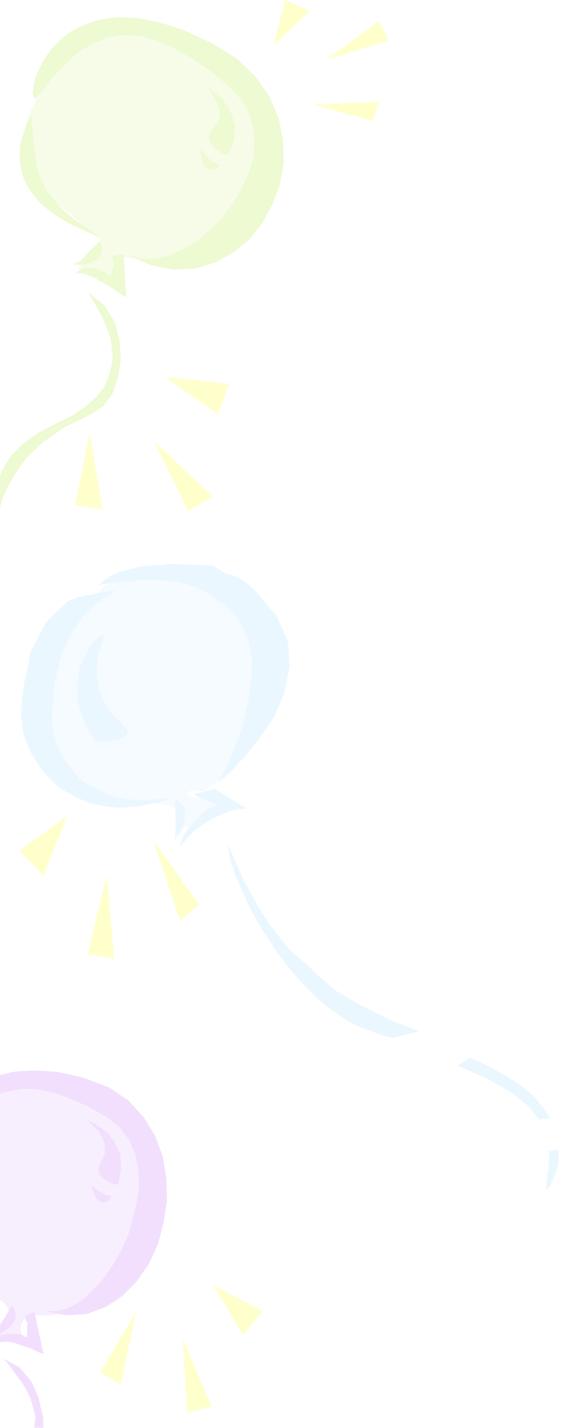
(4) 麻醉意外

❖ 麻醉设备、用具、药物的准备

1. 麻醉设备、用具、药物
2. 急救设备、用具、药物
3. 多功能监护仪

❖ 加强观察





椎管内麻醉

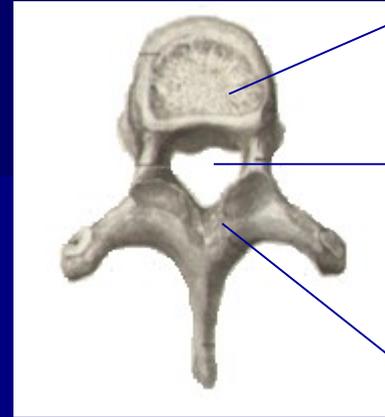
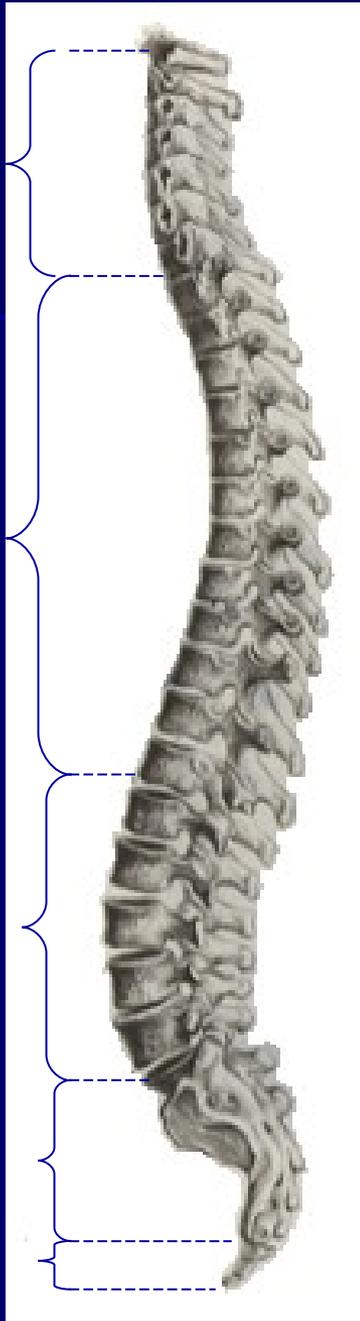
颈椎

胸椎

腰椎

骶骨

尾骨



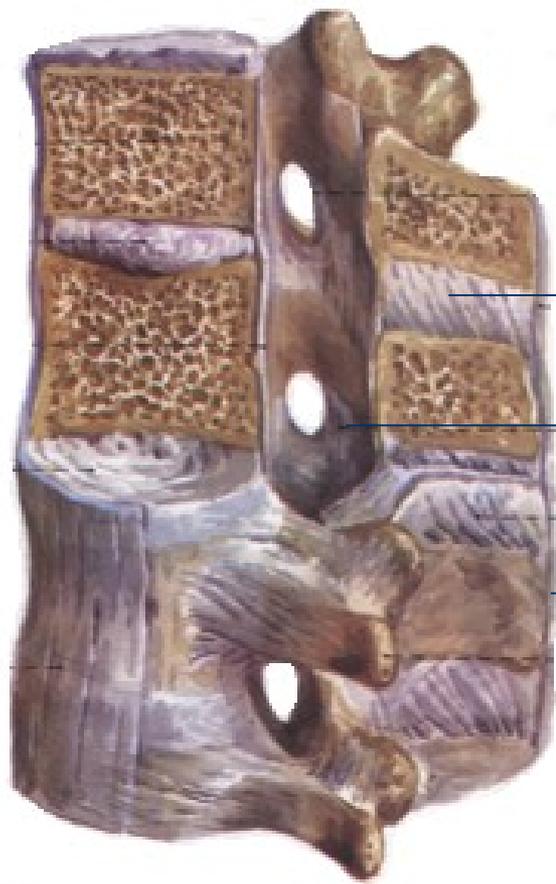
椎体

椎孔

椎弓板



脊突

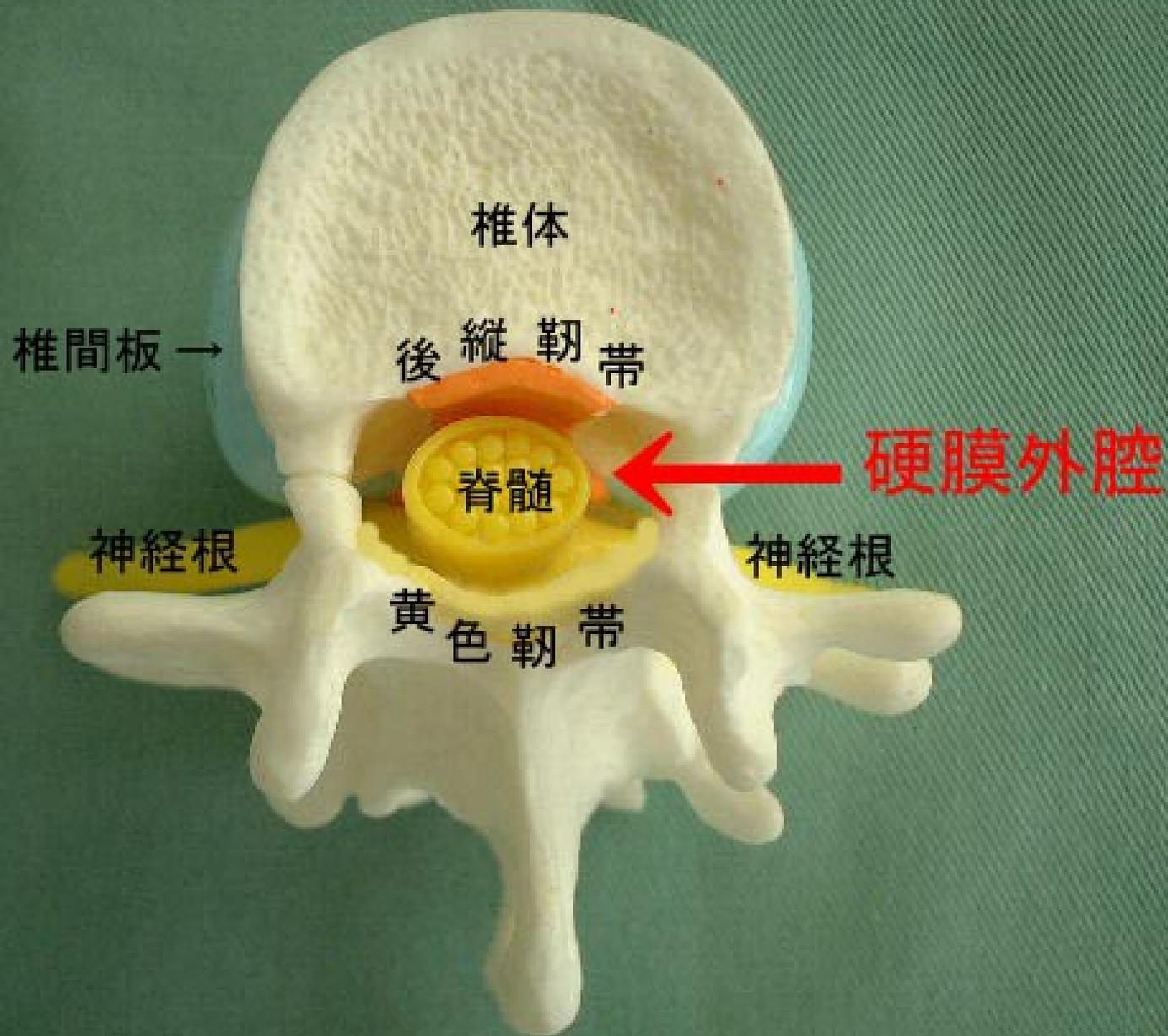


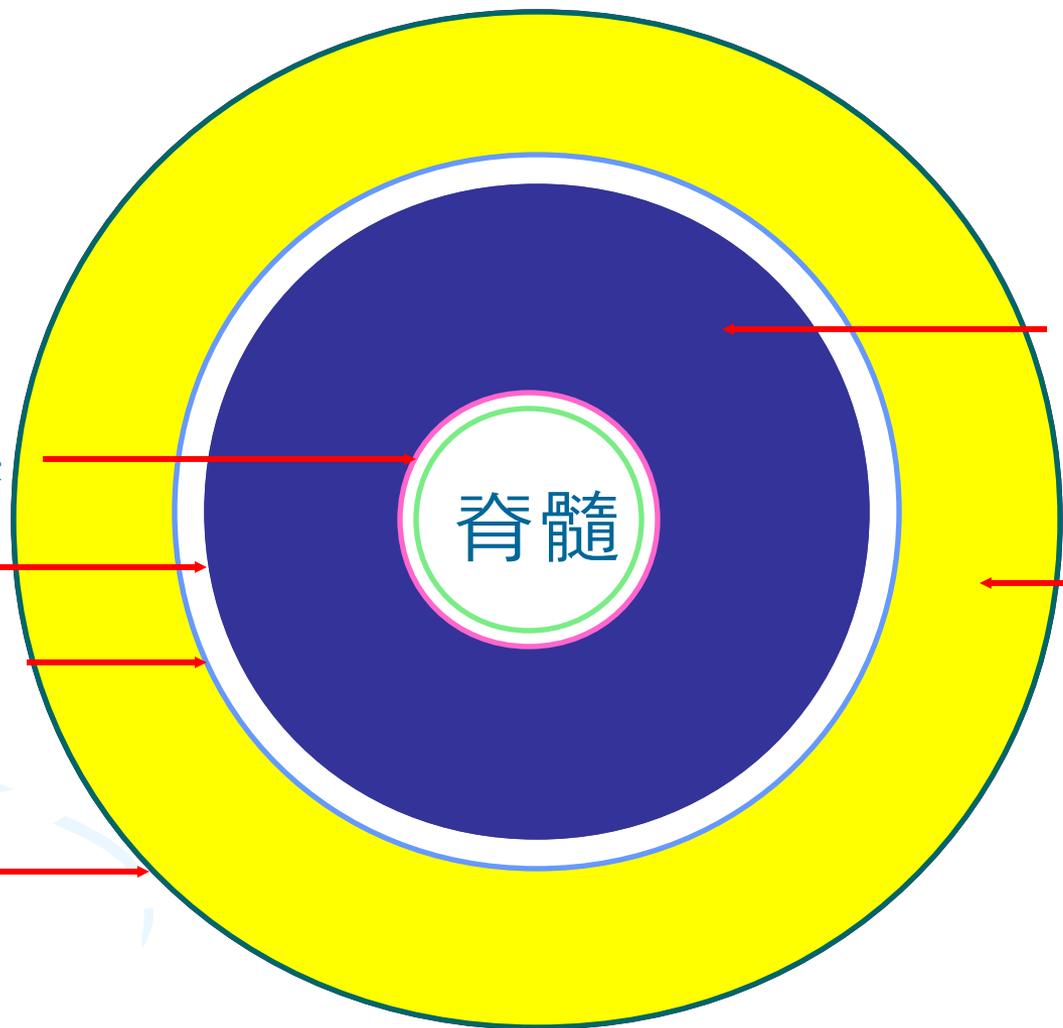
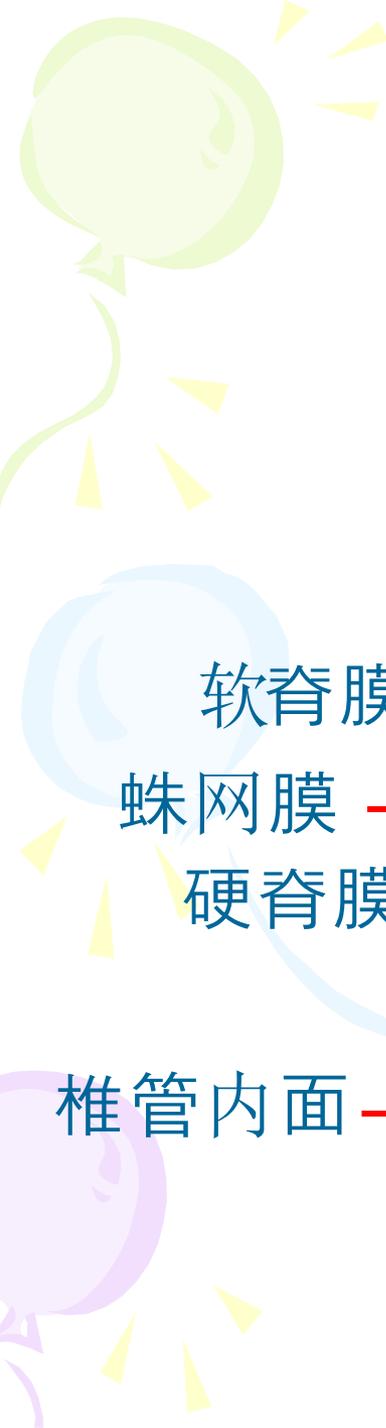
棘间韧带

黄韧带

棘上韧带

椎管与韧带





脊髓

软脊膜

蛛网膜

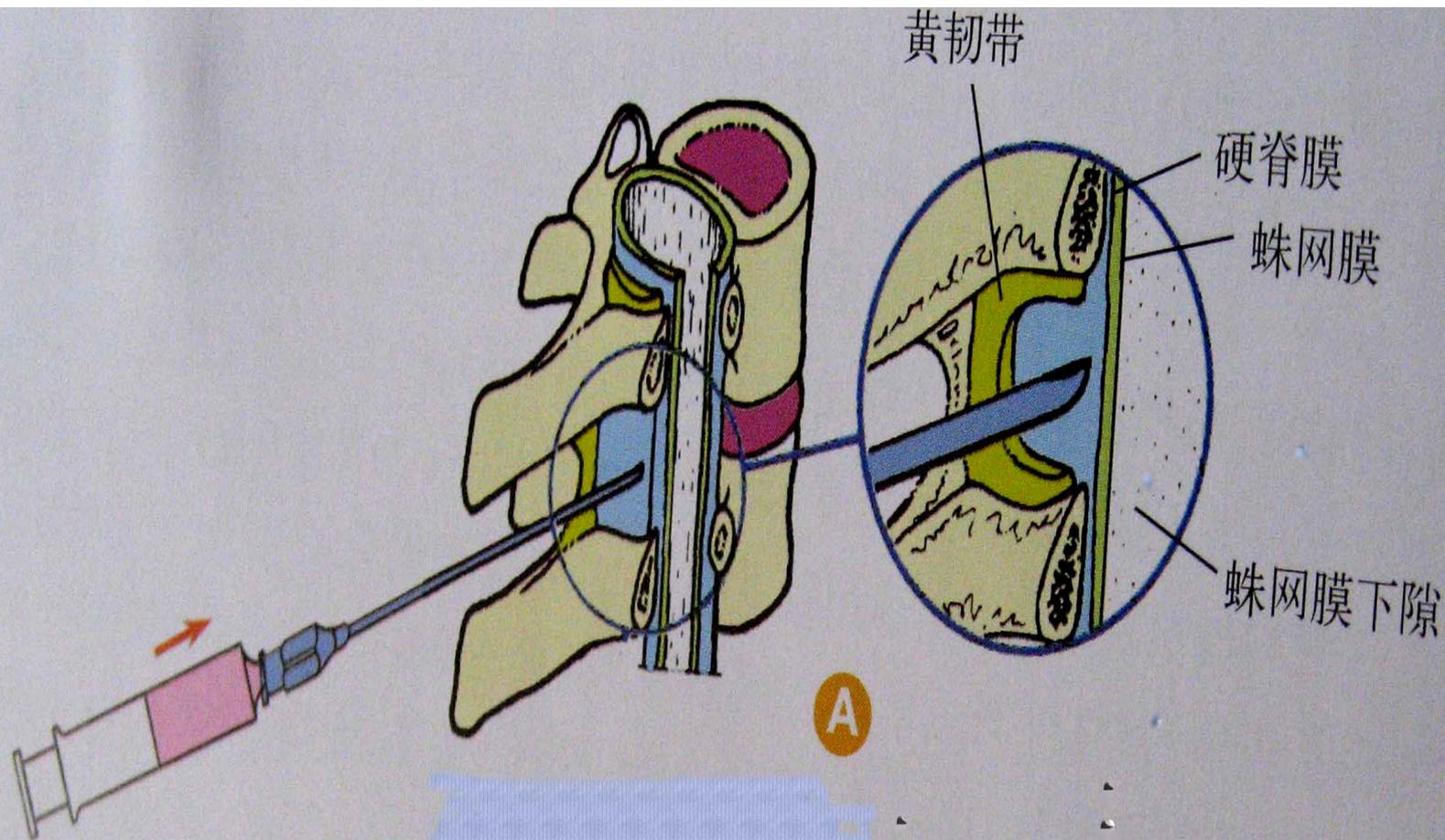
硬脊膜

椎管内面

蛛网膜下腔

硬膜外腔

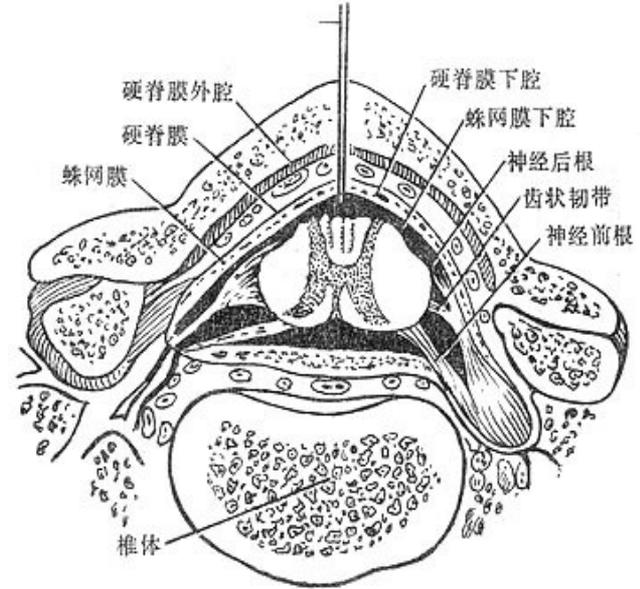
椎管内麻醉



椎管内麻醉 Intrathecal Block

- 将局麻药注入到椎管内，**阻滞脊神经根或脊神经的传导**，使其所支配的范围无痛，这种麻醉方法称为椎管内麻醉或椎管内阻滞。

- 分类：硬膜外麻醉、蛛网膜下腔麻醉
- 单次或连续性椎管内麻醉



椎管内麻醉的解剖

☒ 脊柱三韧带：

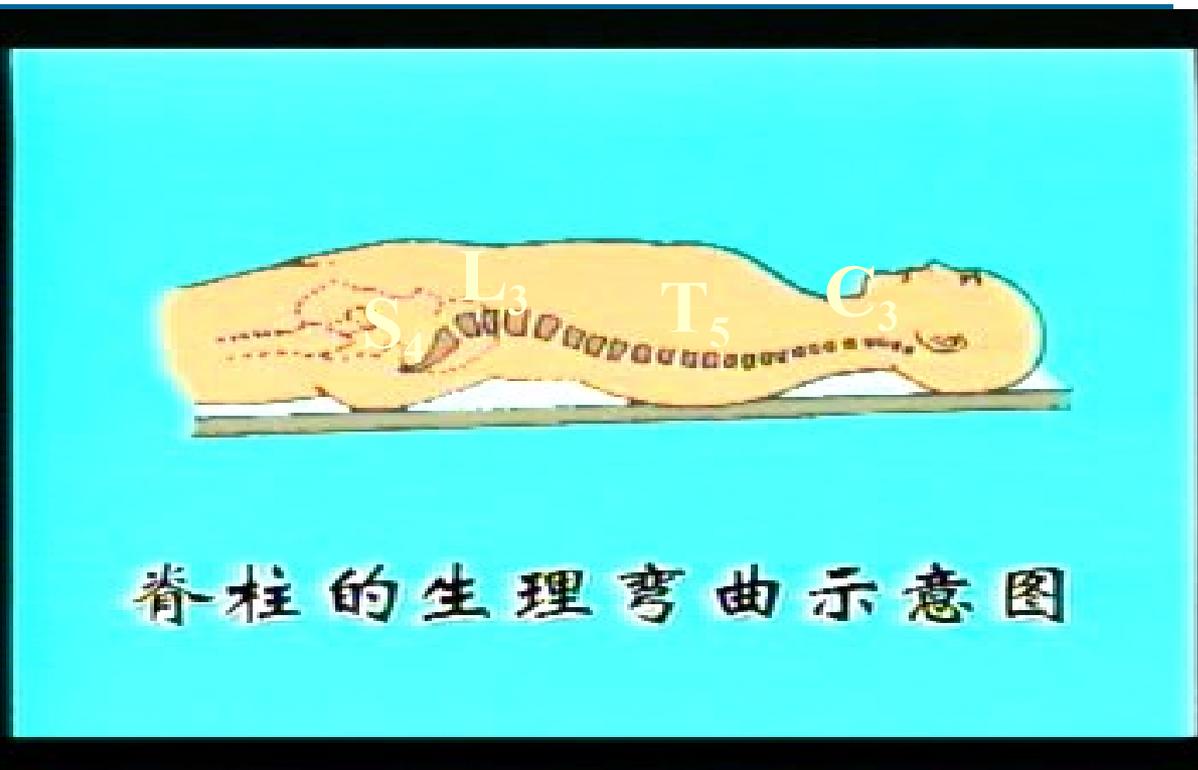
- 棘上韧带
- 棘间韧带
- 黄韧带

☒ 脊髓三被膜：

- 软脊膜
- 蛛网膜
- 硬脊膜

☒ 成人脊髓终止于 L1 下缘或 L2 上缘

☒ 儿童脊髓终止较低，新生儿终止于 L3 以下



一、蛛网膜下腔阻滞麻醉

- 将局部麻醉药注入蛛网膜下腔，阻滞脊神经根，称为蛛网膜下腔阻滞麻醉，简称脊髓麻醉或腰麻。
- 如取坐位穿刺，将重比重的局麻药注入蛛网膜下腔，仅阻滞第**3**、**4**、**5**骶神经，即麻醉范围只限于肛门会阴区，称鞍区麻醉，简称鞍麻。

穿刺步骤

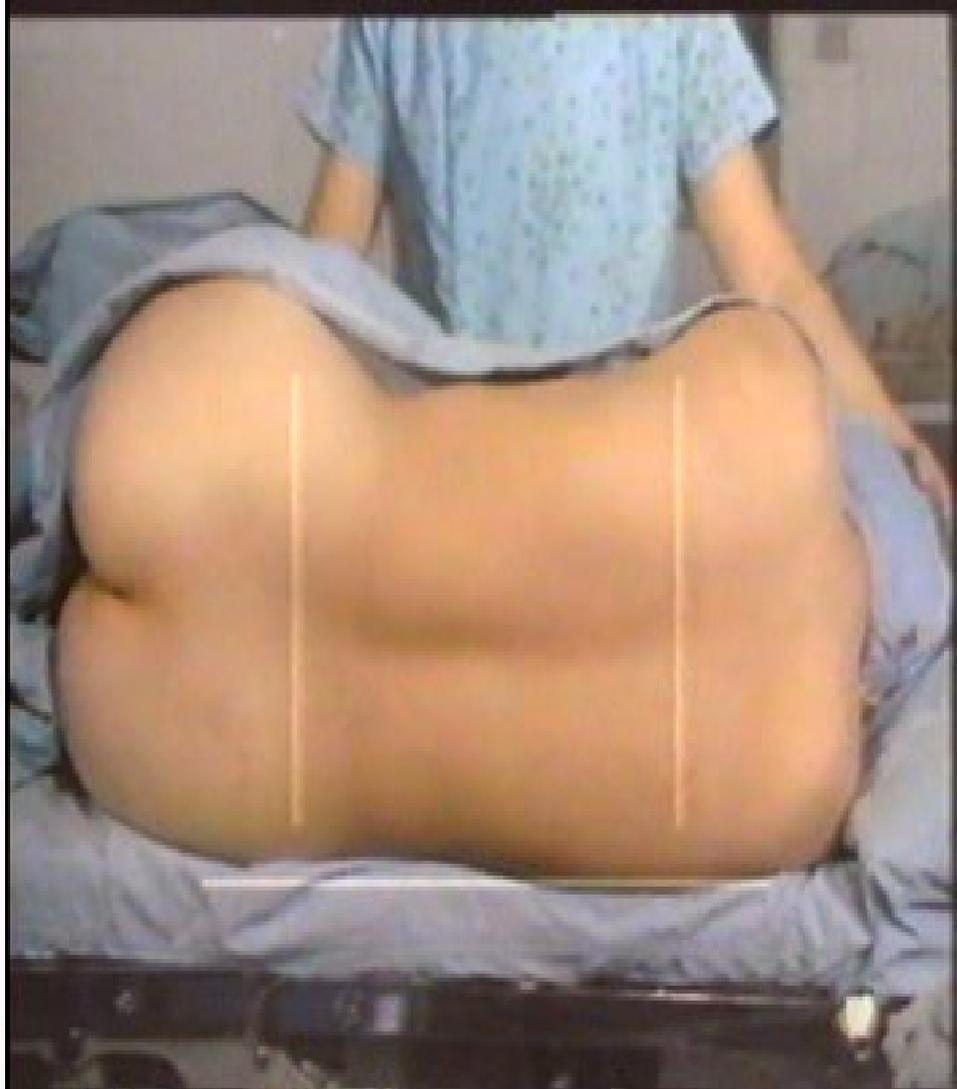
- 常取侧卧位，背部与手术台的边缘平齐，两手抱膝，脊椎尽量弯曲，使腰椎棘突间隙加宽。

- 穿刺点宜选择在腰**3-4**间隙（图）。两侧髂嵴间的连线通过第四腰椎棘突或腰椎**3-4**间隙，以此作为定位基准。



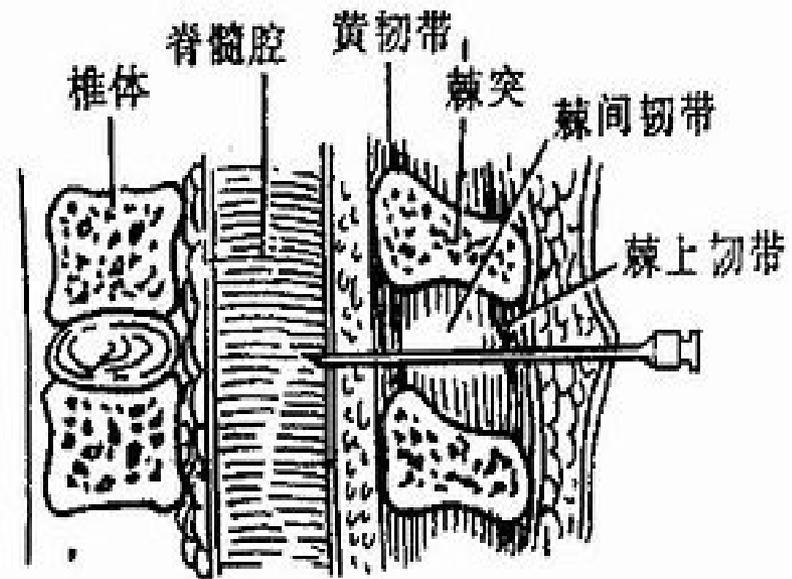


图 7-22 腰椎间隙定位图



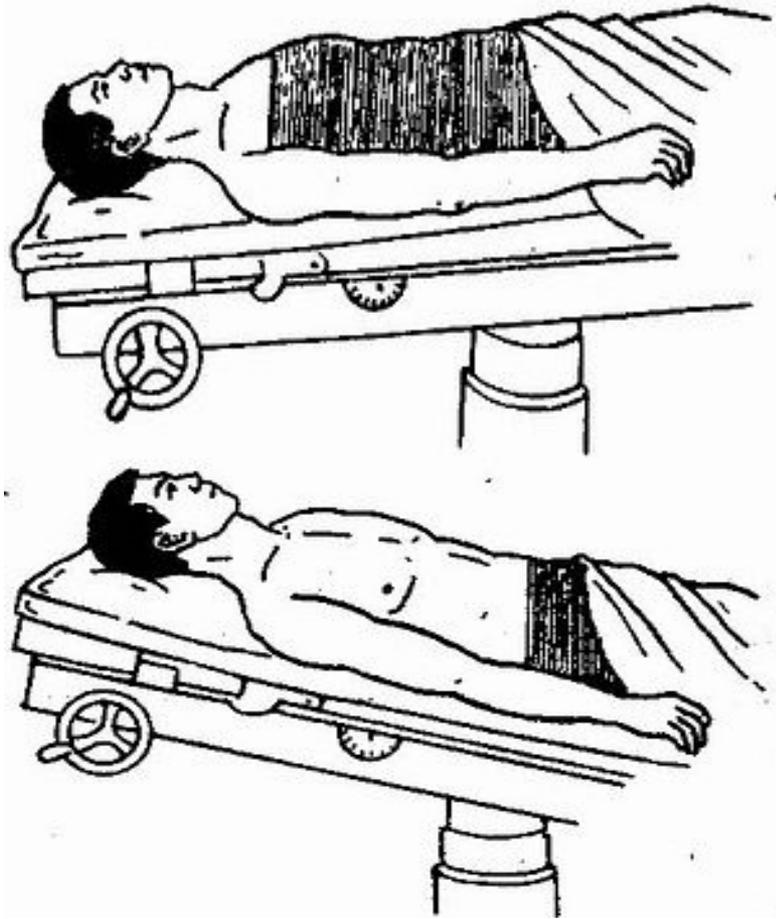
脊椎穿刺进针过程

- 消毒皮肤，覆盖消毒巾，在穿刺点用 **0.5-1 % 普鲁卡因** 作浸润麻醉，选用细腰椎穿刺针 (**22-26G**)，正中进行穿刺时，腰穿针应与棘突平行方向刺入，针尖经过皮肤、皮下、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带而进入硬膜外腔，再向前推进，刺破硬脊膜和蛛网膜就进入蛛网膜下腔
- 穿过黄韧带**有落空感**。
- 穿过硬脊膜**有破膜感**。
- 拔出针芯**有脑脊液流出**。



平面调节

- **麻醉平面**是指椎管内麻醉，感觉神经被阻滞，可用针刺法测定皮肤痛觉消失的范围，其上下界限被称为麻醉平面。
- **影响麻醉平面的因素**：如穿刺部位、局麻药的比重、剂量和容积、体位、穿刺针斜口的方向、注药速度、麻药本身的性能及个体差异等，调节平面时均应综合考虑（图）。



腰麻的适应证和禁忌证

- 适用于 2~3 小时的下腹部、盆腔、下肢和会阴部手术
- 禁用：① 中枢神经系统疾病，如颅高压、椎管内病变等。② 穿刺部位感染或败血症。③ 心血管功能不全，如休克、心衰、冠心病等。④ 脊柱畸形、外伤或结核。⑤ 凝血功能障碍。

蛛网膜下腔阻滞的常见并发症及护理

1、手术中

(1) 血压下降、心动过缓：麻醉平面越高，发生率越高，程度也越严重。血压下降，应先加快输液速度，如无效，遵医嘱注射麻黄碱；心动过缓，可静脉注射阿托品。

蛛网膜下腔阻滞的常见并发症及护理

1、手术中

(2) 呼吸抑制： 见于高平面麻醉时，平面越高，程度越严重。其症状为胸闷气短、咳嗽无力、说话费力。应安慰病人，给氧或面罩下给氧辅助呼吸，一旦呼吸停止，立即气管内插管和人工呼吸。

蛛网膜下腔阻滞的常见并发症及护理

1、手术中

(3) 恶心、呕吐：常见原因有：①麻醉平面过高，发生低血压和呼吸抑制，导致脑缺氧而兴奋呕吐中枢。②迷走神经亢进，胃肠蠕动增强。③腹腔内脏受到牵拉。④病人对辅用的哌替啶较敏感，应针对原因采取防治措施，如提升血压、给氧、麻醉前给予阿托品、减少或停止对腹腔内脏牵拉等；必要时，给氟哌利多。护理重点是及时清理呕吐物，保持枕褥清洁，遵医嘱给药。

蛛网膜下腔阻滞的常见并发症及护理

2、手术后

(1) 头痛：多发生在术后 2-7 日，多数在 1 周内消失。当穿刺针较粗或反复穿刺刺破硬脊膜时，发生率较高，因此时脑脊液不断漏入硬脊膜外腔，使颅内压下降，颅内血管扩张而引起血管性头痛。为预防头痛，术中和术后应补充足够量的液体；术后平卧 4-6 小时。出现头痛时，嘱病人平卧休息，给予镇痛剂，鼓励多饮水；严重者可硬脊膜外腔注入生理盐水、5% 葡萄糖溶液或右旋糖酐。

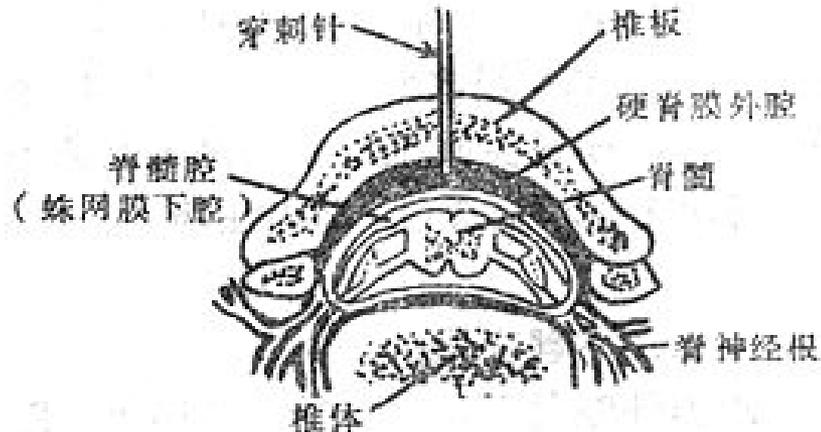
蛛网膜下腔阻滞的常见并发症及护理

2、术后

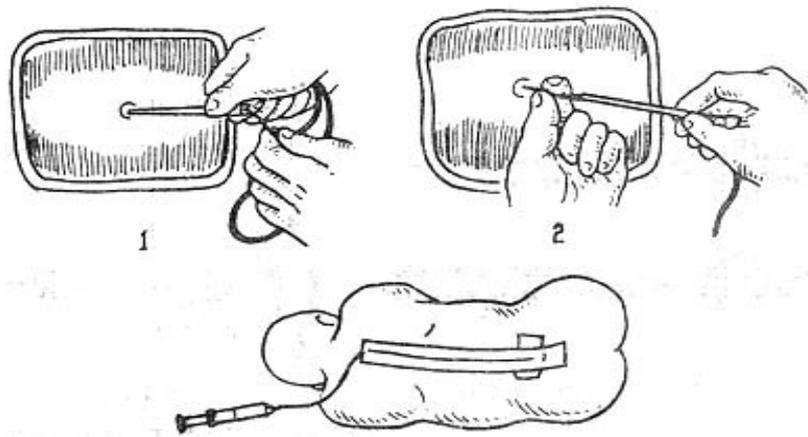
(2) 尿潴留：为较常见的并发症。主要有：①支配膀胱的骶神经被阻滞。②下腹部或肛门、会阴手术后切口疼痛。③病人不习惯于床上排尿。根据病人情况，可采用针刺穴（三阴交、足三里、内关、中级）、热敷膀胱区、温水冲浴会阴部、调整体位和姿势、肌注卡巴胆碱等方法，必要时采用导尿术。

二、硬脊膜外腔阻滞麻醉

- 将局麻药注入硬脊膜外腔，阻滞脊神经根，使躯干的某一节段产生麻醉作用，称硬脊膜外腔阻滞麻醉，简称硬膜外阻滞或硬膜外麻醉（图）。
- 若将局麻药从骶裂孔注入骶管，则称骶管阻滞或骶管麻醉。
- 硬膜外阻滞有单次法和连续法两种（图）。

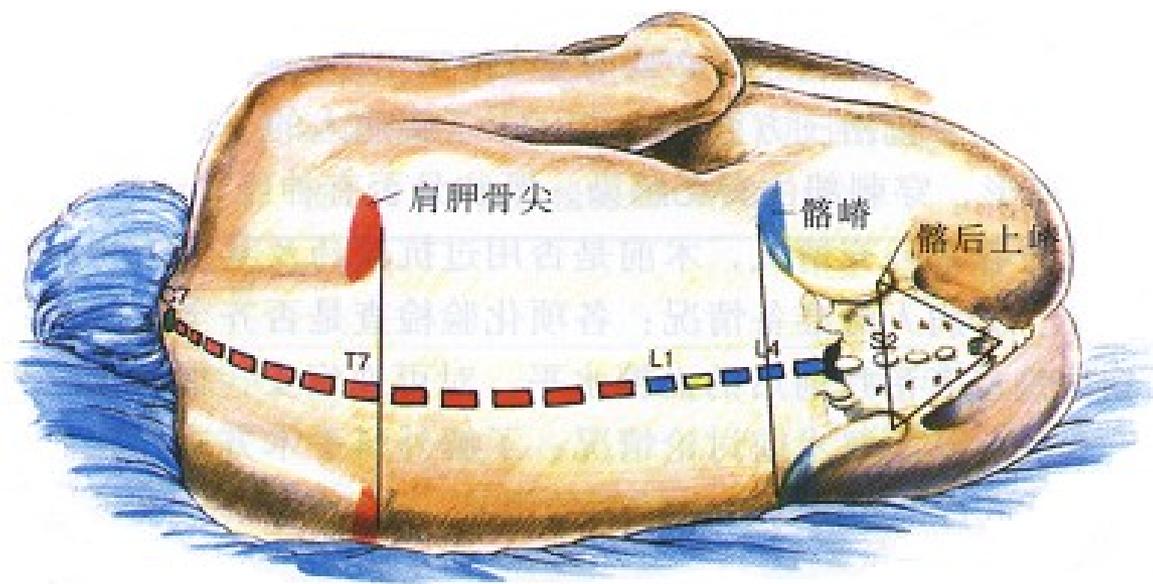


硬膜外腔横断面



持续硬膜外麻醉情况

- 体位
- 定位

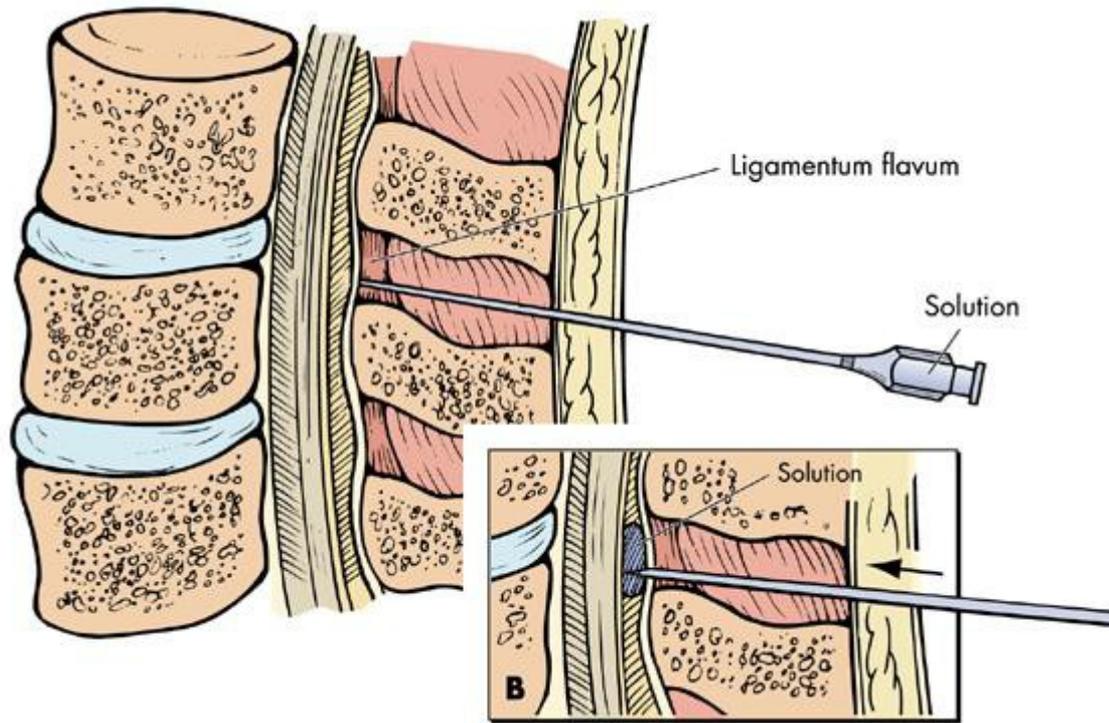


侧卧位硬膜外穿刺定位法

穿刺方法

- 有直入法与侧入法两种。
- 腰部穿刺时，针尖抵黄韧带时均有一种坚实感，阻力增加，突破黄韧带后便有落空感。
- 确定针尖已在硬膜外腔，然后在针管内插入硬膜外导管（图），拔针后导管应留置 **3 ~ 4** 厘米于硬膜外腔内。先经导管注射试验剂量，相当于一次腰麻的量，**5** 分钟后再注入维持量。

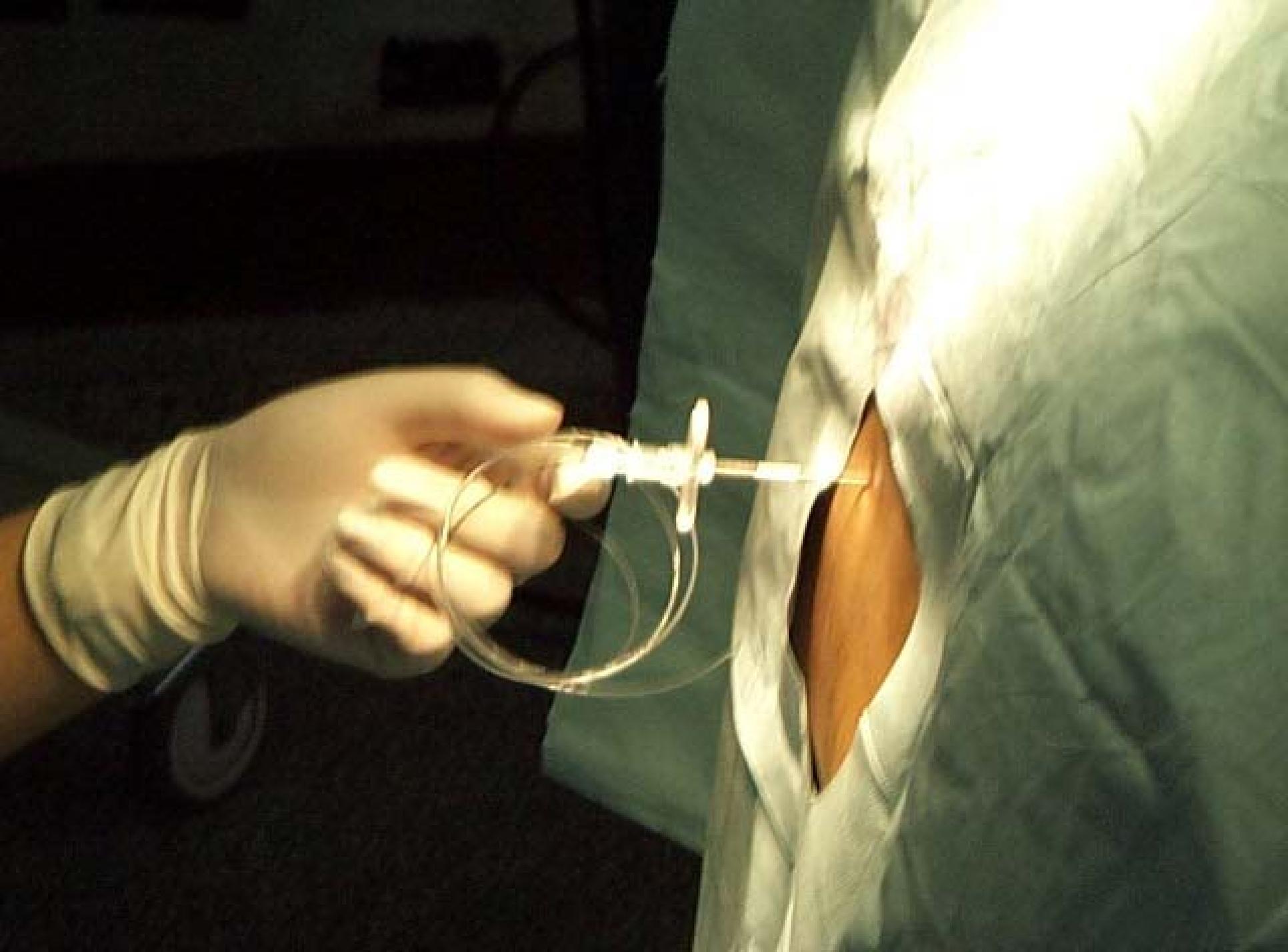
硬膜外阻滯



穿刺方法

- 有直入法与侧入法两种。
- 腰部穿刺时，针尖抵黄韧带时均有一种坚实感，阻力增加，突破黄韧带后便有落空感。
- 确定针尖已在硬膜外腔，然后在针管内插入硬膜外导管（图），拔针后导管应留置 **3 ~ 4** 厘米于硬膜外腔内。先经导管注射试验剂量，相当于一次腰麻的量，**5** 分钟后再注入维持量。



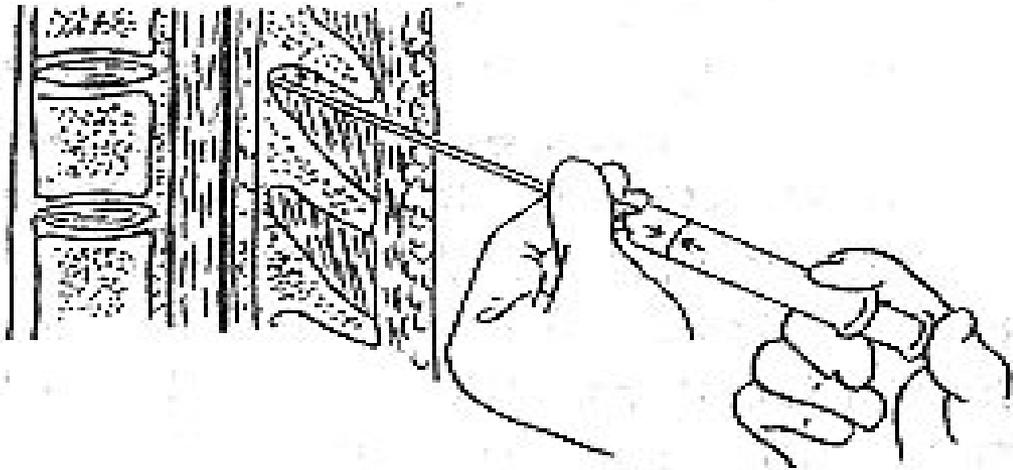


判断穿刺针进入硬膜外腔的方法

- 黄韧带落空感
 - 穿过黄韧带阻力突然消失，回抽无脑脊液。
- 负压试验
- 阻力试验
- 悬滴法试验

阻力试验

- 用 **5 毫升注射器**，内装少量生理盐水或局麻药，并保留一小气泡，接上穿刺针。轻轻推动注射器芯，如有阻力，则气泡压缩变小，说明针尖未在硬膜外腔，如无任何阻力，气泡不被压缩，说明在硬膜外腔（图）。



生理变化

- 硬膜外腔上方闭合于枕骨大孔，与颅腔不通，下端止于骶裂孔，腔内有疏松的结缔组织和脂肪组织，以及丰富的静脉丛。
- 因静脉丛血管壁薄，药物能被迅速吸收，穿刺针及导管均有可能损伤静脉丛而出血。
- 影响麻醉平面最重要的因素是穿刺部位，其次有麻药容积、导管位置和方向、注药速度。



适应证和禁忌证

- 凡脊神经支配区域的手术均可在硬膜外麻醉下进行，故可包括腰麻的适应证，临床实践中最常用于上腹部、胸壁手术。
- 禁忌证与腰麻相同。

硬脊膜外阻滞的并发症及护理

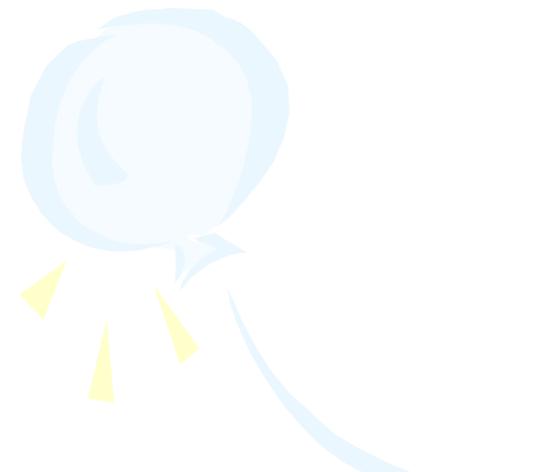
1、手术中

- 全脊髓麻醉：是最严重的并发症。由于穿刺中刺破硬脊膜，使全部或大部分麻药注入蛛网膜下腔所致。病人可在注药后数分钟内呼吸停止。一旦发生，立即进行心肺复苏，以挽救生命。

硬脊膜外阻滞的并发症及护理

2、手术后

可发生严重神经系统并发症，甚至截瘫。其原因有：①神经损伤。②硬脊膜外血肿或脓肿。应采取预防措施，阻止此类并发症的发生；术后应观察穿刺平面以下躯体的感觉及运动情况。



局部麻醉 (local

anesthesia)

【概念】

局部麻醉

阻滞神经传导

(无意识)

但保留

反射)



【优局部麻醉醒、生理干扰

小、

并发症少、方法简便

【缺点】止痛局限、不完善、

**不能满足很多手术需
要**

常用局麻药

- 有两大类，一类为酯类，如普鲁卡因、丁卡因等；另一类为酰胺类，如利多卡因、布比卡因等。其中丁卡因和利多卡因渗透性能好，作用时间长，适用于表面麻醉和神经阻滞麻醉。普鲁卡因毒性小，安全用量大，适用于局部浸润麻醉。

表面麻醉

- 将渗透力强的局麻药施用于粘膜表面，使其穿透粘膜而阻滞神经末梢所产生的麻醉。
- 用于眼、鼻、口腔、咽喉、气管、尿道等处。方法有点滴、涂敷、喷雾、灌注等。
- 常用 0.5 ~ 1 % 丁卡因，一次限量 40 毫克，2 % 利多卡因，一次限量 200 毫克。

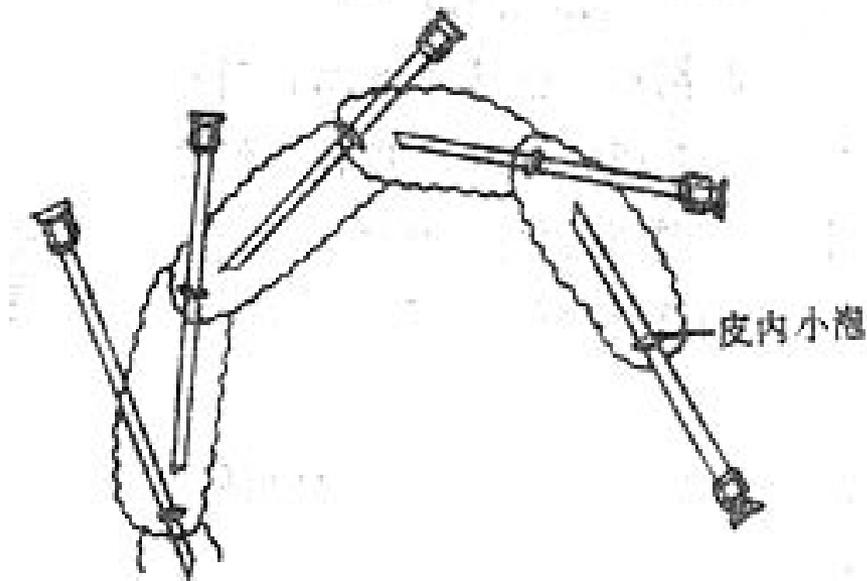


局部浸润麻醉

- 将局麻药分层注射于手术区的组织内，使神经末梢发生传导阻滞，称为局部浸润麻醉。
- 常用 0.5 ~ 1 % 普鲁卡因，一次极量 1 克。
 - 一针技术
 - 张力性浸润

一针技术

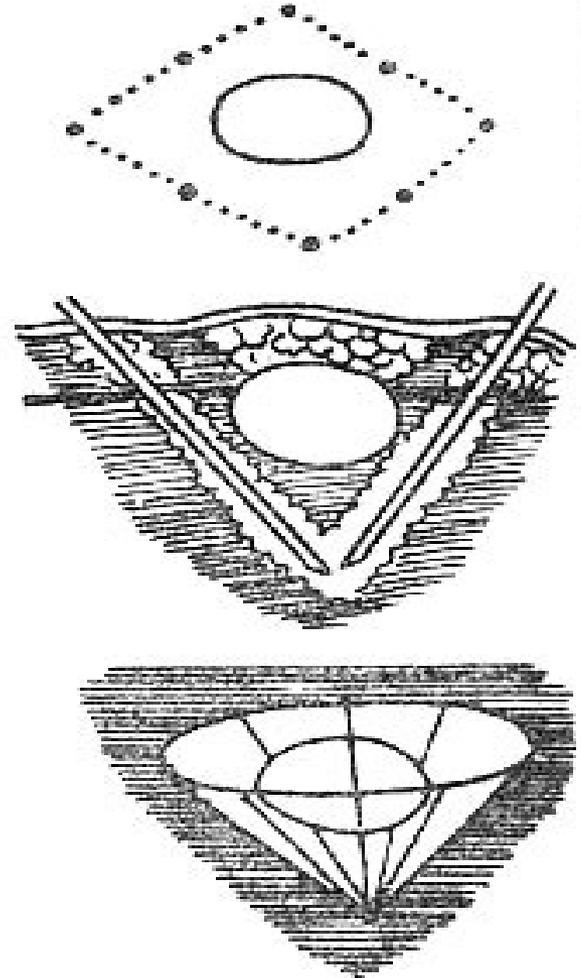
- 方法是先在皮肤切口一端皮内注射一皮丘，继续沿切口走行方向作成一连串皮丘，作新皮丘时注射针应在前一皮丘内刺入，故局麻药只有第一针刺入时才有痛感，此即一针技术（图）。
- 然后分层注射，即由皮丘按解剖层次向四周及深部扩大浸润范围。



0.5%Procaine
0.25%Lidocaine

区域阻滞麻醉

- 采用局部浸润的方法，将局麻药注射于手术区四周或基底部，以阻滞神经纤维的向心传导，为区域阻滞麻醉（图）。
- 常用于囊肿切除，肿块活组织检查等。优点是能避免穿刺病理组织，不会使手术区的局部解剖因注药难以辨认。



神经阻滞麻醉

将局麻药注射到神经干或神经丛的周围，以阻滞神经传导，使其支配区域产生麻醉作用。

➤ 颈丛阻滞

➤ 臂丛阻滞（肌间沟法、腋路法、锁骨上法）

➤ 肋间神经阻滞

常用局麻药的比较

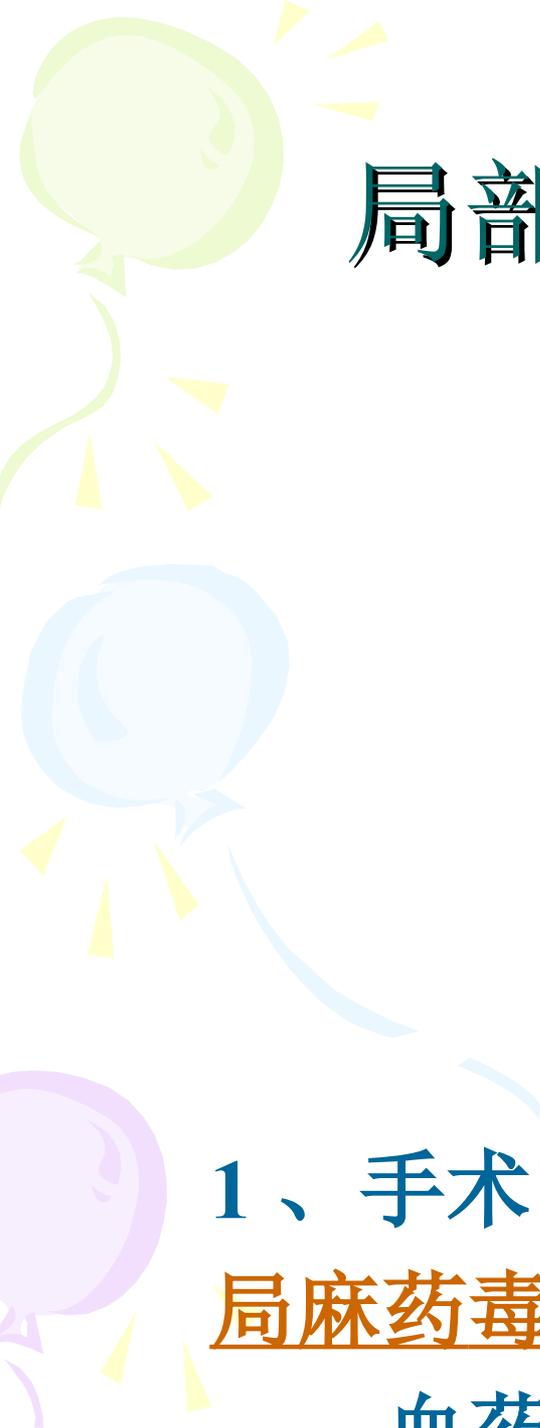
药物	作用时间	一次限量 (mg/kg)	用途
普鲁卡因	短	20	浸润麻醉
的卡因	较长	2	表面麻醉 神经阻滞
利多卡因	较短	10	各种局麻
布比卡因	长	3	神经阻滞
罗派卡因	长		神经阻滞



局部

麻醉





局部麻醉的并发症及护理

1、手术中

局麻药毒性反应：

血药浓度超过耐受能力出现 CNS 症

■局麻药毒性反应的分型与表现

临床分型	发生率	主要表现
兴奋型	较多见， 主要见于 普鲁卡因 中毒	①一般表现：恶心呕吐、舌或唇麻木， 头痛头晕，耳鸣，视力模糊等；②中枢 神经兴奋：烦躁不安，严重者有谵妄、 狂躁、肌肉抽搐、甚至意识丧失、惊厥 ；惊厥不止者可发生窒息而心跳停止； ③交感神经兴奋：出冷汗、呼吸急促， 血压升高，心率增快，甚至心律失常
抑制型	较小见， 主要见于 丁卡因中 毒	①表现为嗜睡，呼吸浅慢，脉搏徐缓， 血压下降；②严重者昏迷，心律失常， 发绀、甚至休克和呼吸心跳停止



如何预防局麻药毒性反应？

【原因】

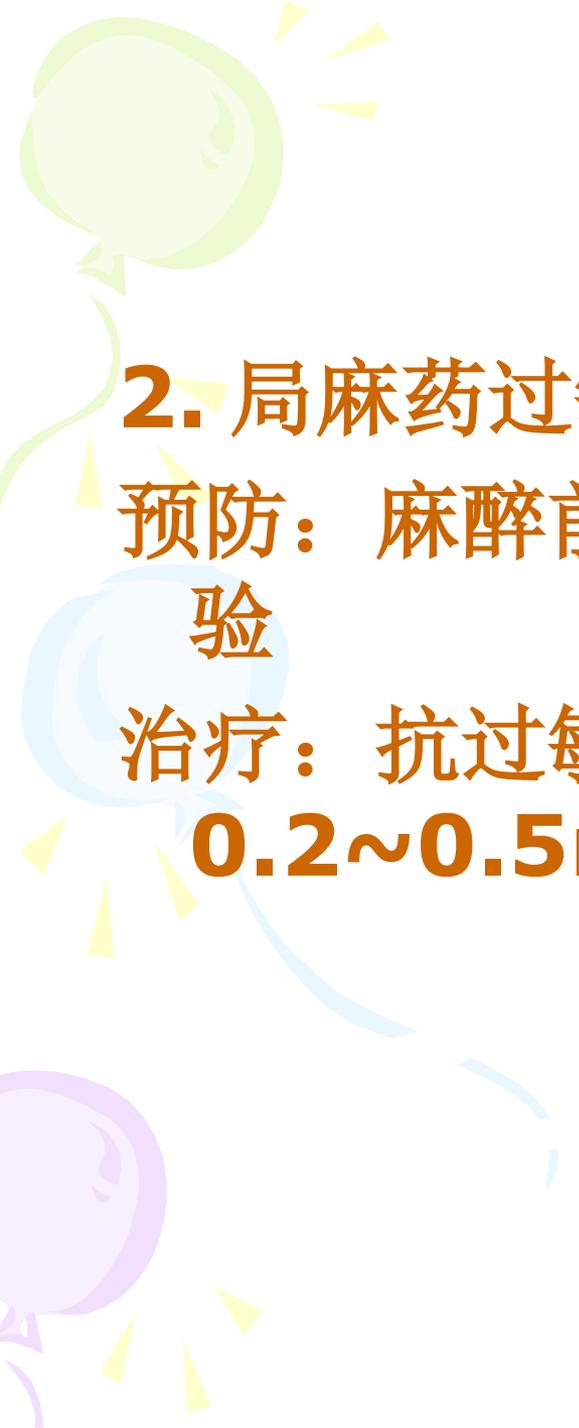
用量过大——不超过一次限量
误入血管——注药前先回抽
吸收过快——加入肾上腺素

【预防】



局麻药毒性反应治疗

- * 立即停用局麻药
- * 静注硫贲妥钠 1 ~ 2mg/kg 等



2. 局麻药过敏反应

预防：麻醉前询问药物过敏史及药物过敏试验

治疗：抗过敏处理，严重患者肾上腺素
0.2~0.5mg，糖皮质激素和抗组胺药

小结

- **麻醉 (Anesthesia):** 指用药物或其它方法，使病人整个机体或机体的一部分暂时失去感觉，以达到无痛的目的
- **麻醉的基本任务：**消除手术所致的疼痛；保障手术病人的安全；为手术创造良好的工作条件
- **麻醉前用药的目的：**使病人的情绪安定，合作；减少麻醉药的副作用；缓和或解除术前的疼痛；减少口腔和呼吸道的分泌物；抑制迷走神经反射（阿托品）。

小结- 椎管内麻醉

+ 将局麻药注入到椎管内，阻滞脊神经的传导，使其所支配的范围无痛，这种麻醉方法称为椎管内麻醉或椎管内阻滞。

小结 - 麻醉并发症

- **腰麻后并发症**：低血压、恶心呕吐、呼吸抑制、尿潴留、腰麻后头痛
- **硬膜外麻醉后并发症**：全脊髓麻醉、神经损伤、硬膜外血肿、硬膜外感染、截瘫
- **全麻并发症**：
 - 呼吸系统：呕吐、反流与窒息。呼吸道梗阻。呼吸抑制或停止、肺部感染、肺不张。
 - 循环系统：低血压、心律失常、心搏骤停。
 - 中枢神经系统：高热、抽搐、惊厥。苏醒延迟、不醒。

A decorative graphic on the left side of the page features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a streamer and has several small yellow triangular shapes around it, resembling confetti or streamer ends.

Thank You!