



# 主要内容

- 一、中心静脉置管概述
- 二、中心静脉导管常见并发症与处理
- 三、中心静脉导管维护

# 血管通路类型

- 头皮针静脉输液
- 浅静脉留置针输液
- 中心静脉穿刺置管
- PICC
- 植入式输液港
- 脐静脉输液
- 骨髓腔输液

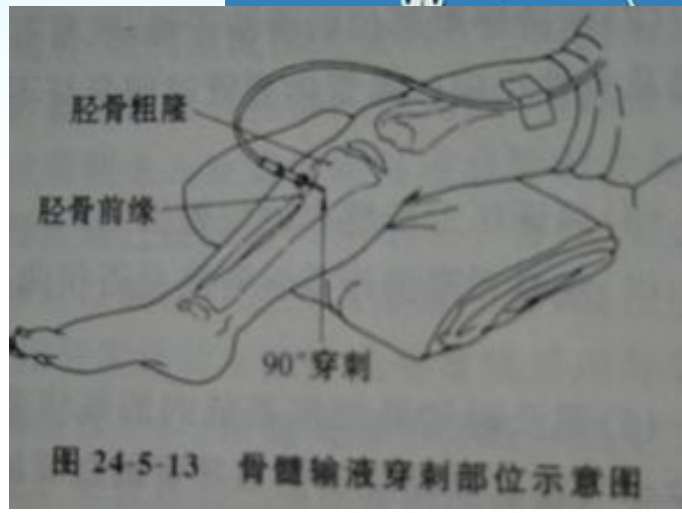
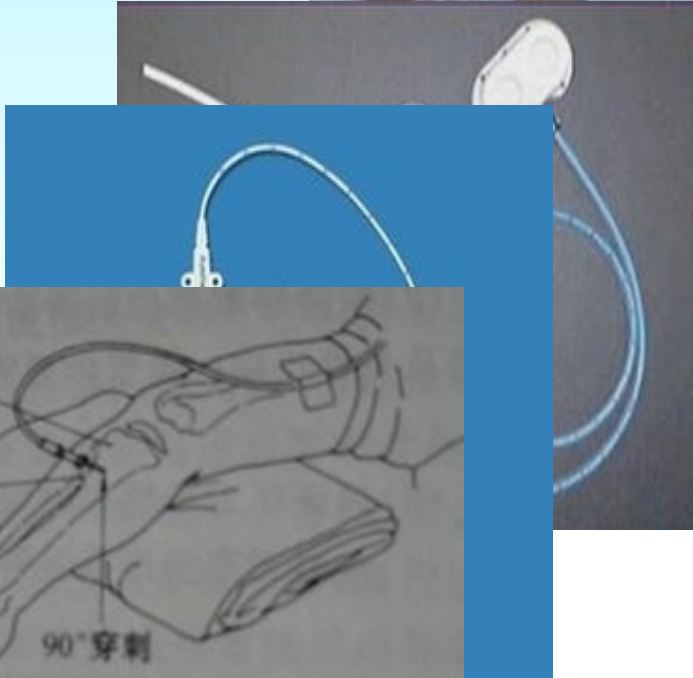
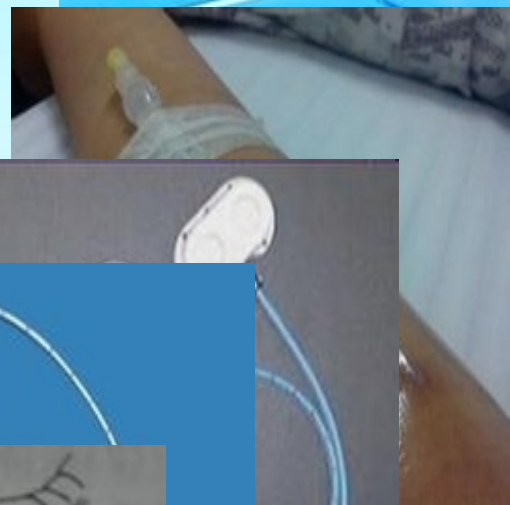
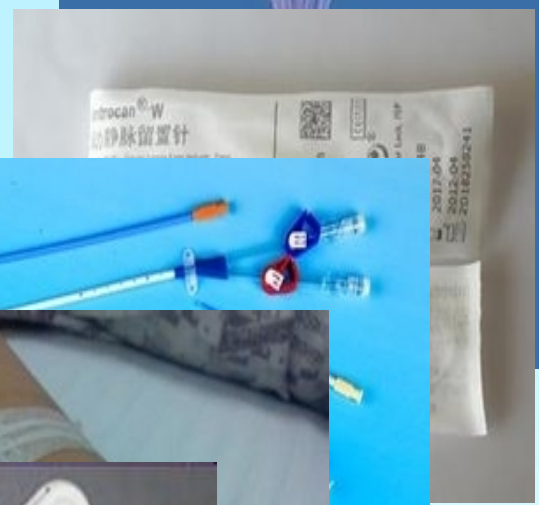
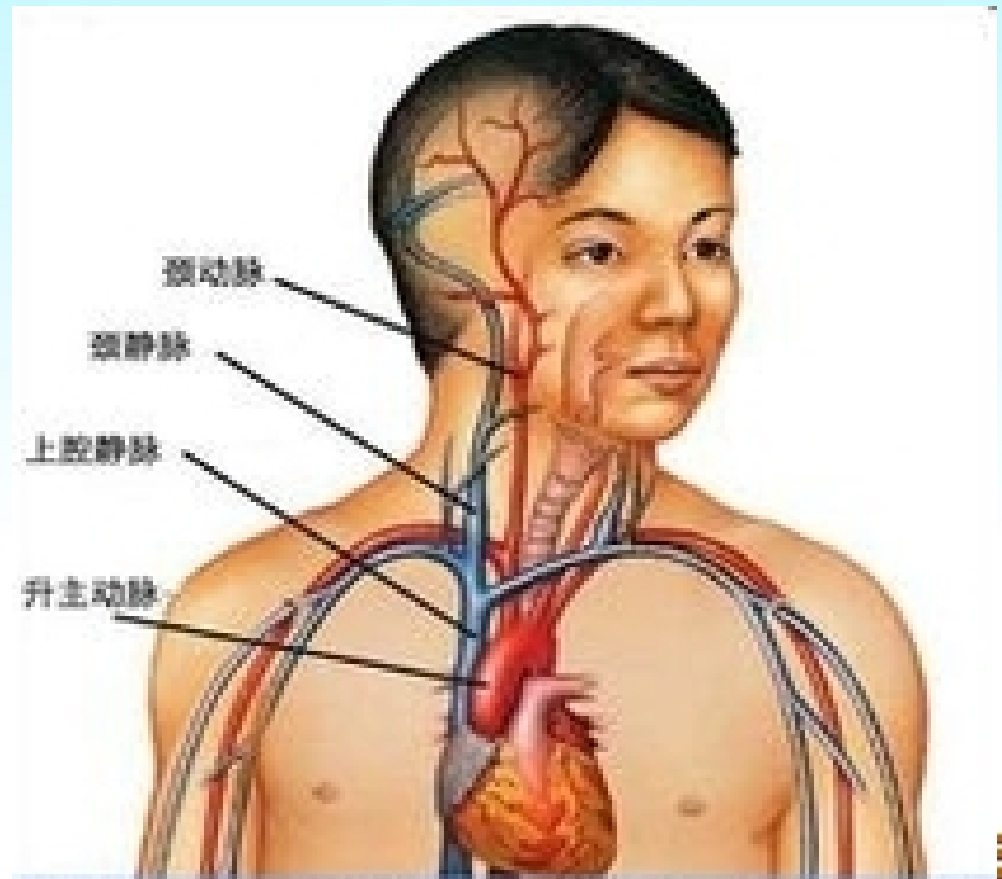


图 24-5-13 骨髓输液穿刺部位示意图

# 何谓中心静脉置管

- 中心静脉置管是指经皮穿刺颈内静脉、锁骨下静脉、股静脉，穿刺，使导管尖端抵达腔静脉过程。



# 中心静脉置管适应症

- 急性复苏患者。因为外伤意外和疾病造成呼吸、心跳停顿抢救。
- 严重休克需快速补液患者。
- 消化道大出血患者，需快速补充血容量。
- 肿瘤晚期危重患者，需要长久补充液体。
- 危重及大手术患者。

# 中心静脉置管适应症

- 外周静脉穿刺困难，但需长久使用一些对血管有刺激性药品患者；输注高渗、发疱剂及刺激性药品患者。
- 需连续或间断输入已知或可疑配伍禁忌性患者。采取多腔中心静脉管输入，防止药品配伍禁忌。
- 需进行中心静脉压检测患者。
- 实施TPN治疗患者。
- 进行心导管检验，经静脉安装心脏起搏器患者。
- 需要插入漂浮导管进行血流动力学监测患者。

# 中心静脉置管禁忌症

- 严重凝血功效障碍易出血和感染
- 所选静脉通路有栓塞和损伤。
- 大面积烧伤合并感染并高热时，防止引发败血症。
- 穿刺部位有炎症，胸廓有畸形。
- 严重肺气肿猛烈咳嗽者慎用锁骨下静脉穿刺。
- 不合作或躁动患者应给予适当镇静和麻醉剂。
- 极度衰竭患者慎用。
- 上腔静脉压迫综合征。

# 中心静脉导管类型

- 单腔、双腔、三腔、四腔导管
- 带外鞘肺动脉导管
- 可长久使用埋置式导管



# 惯用穿刺置管路径



或台下





# 惯用穿刺置管路径

## 颈内静脉（A前路、B中路、C后路）

穿刺置管刺激性小、置管时间长，普通置管长度左侧13-15cm，右侧10cm。

## 股静脉

穿刺置管感染率高，易形成深静脉血栓，置管后管理困难，适合用于短期置管患者，普通置管长度20-25cm，距下腔静脉较远，仅用于普通输液。成人不主张行股静脉置管

# 颈内静脉穿刺点选择



依据颈内静脉与胸锁乳突肌关系

穿刺点可分为前路、中路、后路三种。

# 中心静脉穿刺置管并发症

- 肺与胸膜损伤
- 动脉及静脉损伤
- 神经损伤
- 胸导管损伤
- 纵膈损伤
- 空气栓塞
- 导管栓子
- 导管异位
- 心律失常和心肌穿孔

# 中心静脉穿刺置管时并发症

## 肺与胸膜损伤

- 1. 气胸：** 是锁骨下静脉置管常见并发症之一，偶然可发生张力性气胸或血胸。少许气胸 $<20\%$ 无显著临床症状能够不做处理，每日动态评定。如置管后快速出现呼吸困难胸痛、发绀，警觉张力性气胸，X线检验明确诊疗，及时处理。
- 2. 胸腔积液：** 穿刺针伤穿透静脉进入胸腔，大量液体输入胸腔所致。表现为测量中心静脉压时出现负值，输液通路通畅但抽不出回血。出现此现象应马上拔管，必要时行胸腔抽液。

# 中心静脉穿刺置管时并发症

## 动脉及静脉损伤

穿刺针致锁骨下动脉或静脉撕裂伤所致,穿刺局部出血,应马上拔除导针或导管,局部加压**5-15**分钟。如血肿较大,行血肿去除术。

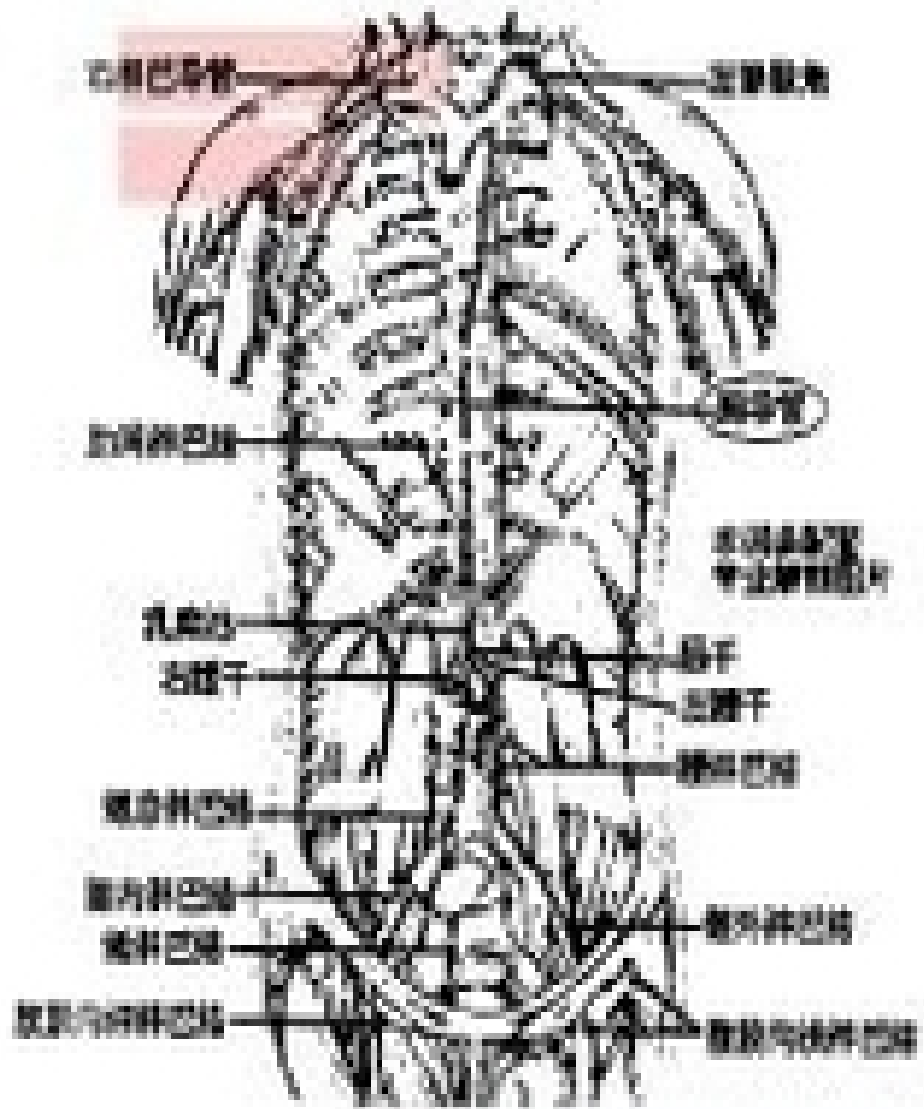
## 神经损伤

常见臂丛神经损伤,穿刺时病人主诉有放射到同侧手臂触电感或麻木感,应马上拔出穿刺针或导管。

# 中心静脉穿刺置管时并发症

## 胸导管损伤

左锁骨下静脉置管可损伤胸导管，穿刺点可有清凉淋巴液渗出，应拔除导管，如出现乳糜胸则应放置胸腔引流管引流。



# 中心静脉穿刺置管时并发症

## 纵膈损伤

可引发纵膈血肿或纵膈积液，严重者可造成上腔静脉压迫，须行急诊手术，去除血肿。

## 空气栓塞

发生在移去导针注射器后放入导管瞬间。

**预防方法为：**放置导管前嘱患者屏气，防止深吸气造成胸腔内负压增加。

# 中心静脉穿刺置管时并发症

## 导管栓子

导管断裂所致，需在介入室用抓捕器取出。

## 导管异位

常见异位部位：同侧颈内静脉或对侧无名静脉，置管后应常规行X线定位检验，发觉异位，应及时调整。

## 心律失常和心肌穿孔

与导管置入过深，进入右心室或右心房内相关，如导管质地硬，可造成心肌穿孔。



# 中心静脉导管留置期并发症

- 静脉血栓形成
- 空气栓塞
- 导管栓子
- 导管堵塞
- 导管感染
- 导管脱落

**导管留置时间：**普通为15-30d，最长不超出3个月。

# 中心静脉导管留置期并发症

## 静脉血栓形成

发生于长久肠外营养支持时，常继发于异位导管所致静脉血栓或血栓性静脉炎。

**护理观察：**患者肢体、颈部、锁骨皮肤有肿胀疼痛、紫绀、皮温降低、肢体感觉、功效障碍或肩周不适。

**诊疗方法：**怀疑患者有深静脉血栓形成马上和医生协商，请 血管科会诊，常规血管B超（必要时血管造影，血管造影为诊疗深静脉血栓金标准）及时诊疗处理。

# 静脉血栓形成

## 处理办法

- 拔管：怀疑及诊疗深静脉血栓，拔除导管，但拔管需在血栓机化后。
- 制动：抬高患肢；患侧肢体适当运动，如有节律肌肉舒缩，可做握拳、松拳动作。
- 溶栓：**尿激酶**：对3-5天新鲜血栓效果很好。

PT延长超出5秒时停用。

**巴曲酶**：对陈旧性血栓效果很好。需三天测一次纤维蛋白原，若 $<0.5\text{g/L}$ 停药。

# 静脉血栓形成

## ■ 抗凝：

**低分子肝素：** 0.4ml/40000U,腹壁皮下注射连用7天。每七天检测血小板两次。

**华法令：** 3mg.po.qd。使用前开始没3-5天监测血项1次，当PT延长超出5秒时，改为半量口服

**祛聚：** 肠溶阿司匹林： 100mg qd长久口服。

**低分子右旋糖酐：** 250-500ml qd 普通使用2周。

**丹参注射液：** 300ml+5%GS250ml qd.

# 中心静脉导管留置期并发症

## 空气栓塞

这是最为严重也轻易发生并发症。在输液过程中，因为液体滴空，输液管接头脱落未及时发现，可造成空气栓塞。所以一定要每日检验全部输液管道链接是否牢靠，并防止液体滴空。在应用缺乏气泡自动报警装置输液泵时更应注意。

# 中心静脉导管留置期并发症

## 导管堵塞

造成导管堵塞原因较为复杂，通常与静脉高营养输液后导管冲洗不彻底，或封管液选择、用量以及推注速度选择不妥，或病人凝血机制异常等相关。

当怀疑导管堵塞时应先检验外部原因和病人体位，排除机械性导管堵塞。

# 中心静脉导管留置期并发症

- 为长久保持导管通畅，提议在输入酸、碱药品之间用生理盐水冲管；先输乳剂后输非乳剂，输刺激性或黏稠性强药品前后应用生理盐水冲管，从导管抽血后马上用生理盐水冲管。
- 一旦发生血栓性堵塞，可抽取少许肝素盐水或尿激酶溶液轻轻冲洗导管，然后尽可能往外吸血栓，不可硬性向内推注，以免形成血管栓塞。抽不出血栓时可注入溶栓液后将导管关闭30min以上，让血栓尽可能浸泡在溶栓液中，再行抽吸。

# 中心静脉导管留置期并发症

## 导管感染

穿刺点局部细菌繁殖并随导管重复移动被带入体内或导管头端，输液管道连接处密封不严使病原菌进入。如不严格执行无菌操作，穿刺处会出现红、肿、痛等局部感染，甚至出现全身感染。

### 预防：

- 1、严格执行无菌操作标准，并加强对输液装置，包含输液器、三通管、肝素帽、输液泵及各连接点认真检验，严格消毒。
2. 穿刺点勤消毒、更换敷料。
3. 合理使用抗生素。



# 中心静脉导管留置期并发症

## 导管脱落

因为颈部活动度大，出汗易使贴膜失去粘性，穿衣和睡眠中不慎易将导管拉出等均是导管脱出原因。

# 中心静脉导管留置期并发症

## 预防：

- 1、中心静脉置管成功后用缝线固定导管与皮肤，连接输液器后，输注液体不要挂太高或太远，输液管要确保有一段适合患者活动长度。
- 2、更换3M敷料贴膜是要检验导管刻度，每次更换敷贴时应注意防止将导管拔出。贴膜不粘时，应及时消毒皮肤后给予更换。
- 3、躁动患者适当约束双手，必要时遵医嘱应用镇静药品。

# 中心静脉导管维护

- 冲管和封管
- 敷料更换
- 输液护理关键点
- 拔管方法

三分穿刺，七分维护

# 影响导管置入后使用效果主素原因

## 主要原因

①

导管维护

②

导管固定  
敷料更换

# 输液治疗维护和管理（指南）

## 证据

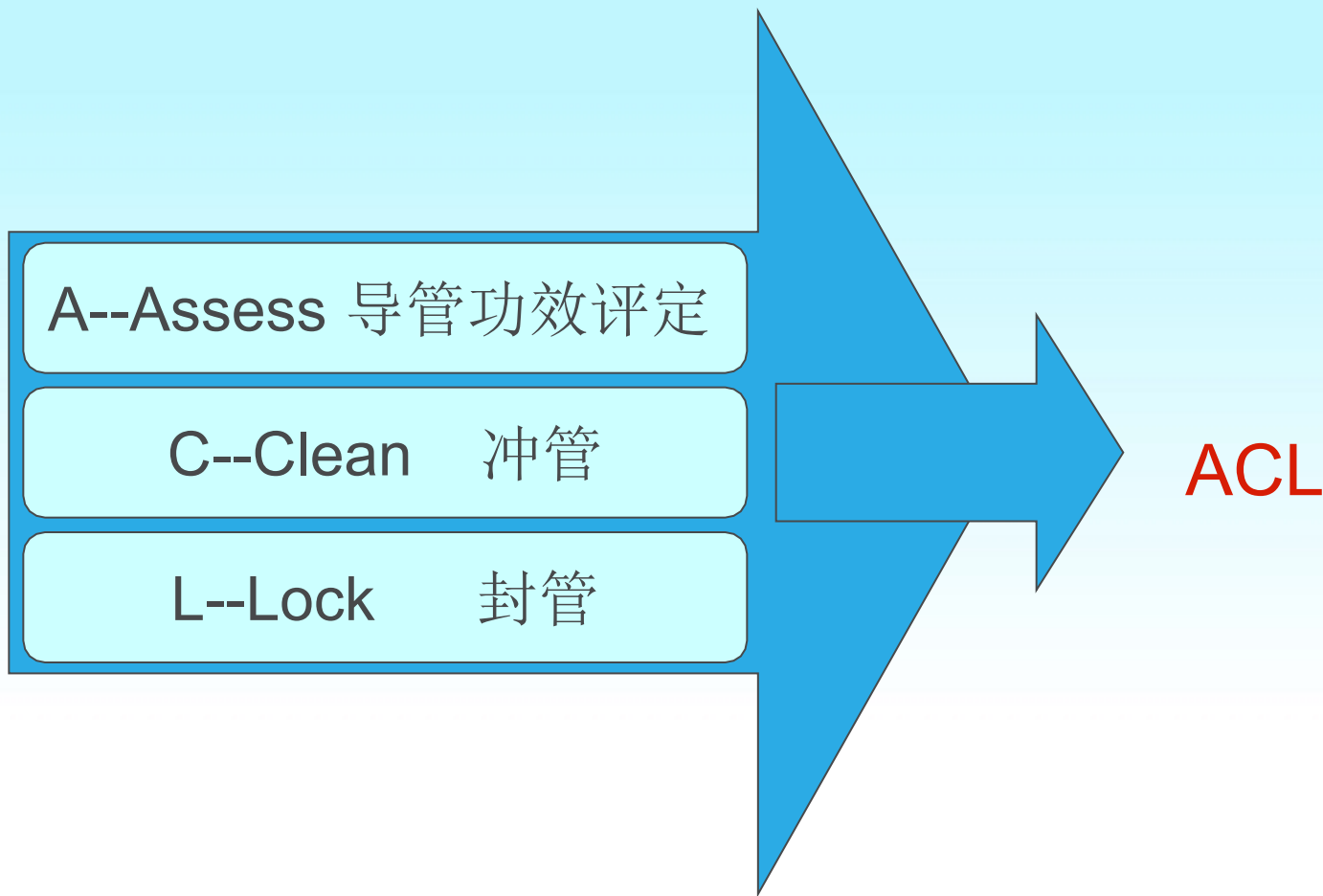
- 穿刺点透明敷料需要经常更换，对成人和青少年来说最少每七天更换1次敷料。
- 附加装置包含三通、延长管、肝素帽、无针接头及时过滤器等，全部附加装置应为螺旋口设计，可预防使用过程中连接处断开。

# 输液治疗维护和管理（指南）

## 推荐

- 应使用无菌纱布或无菌透明、半透明敷料连续地覆盖在输液工具上。（A）
- 对接头进行消毒时强调要有一定擦拭力量，即摩擦力，这么才能将附着在接头粗糙表面微生物去除。（A）
- 输全血或成份血时，输血装置和附加过滤器应在每一个单位全血或成份血输入后更换1次，或每4小时更换1次。如怀疑污染或系统完整性受损时，应马上更换。（C）

# 导管维护 **ACL**三部曲



# Assess----导管机能评定

- 输液速度降低
- 无法抽取回血
- 冲管封管困难

怎样判定导管功效?



# 导管维护 **A C L**三部曲



# Clean--正确冲管

- 保持导管通畅
- 防止药品间反应
- 防止药品沉淀在导管内

## 冲管定义

用等渗盐水将导管内残留药液冲入血管，防止刺激局部血管，并降低药品之间配伍禁忌，应用于两种药品之间，或封管前。

# 正确冲管频率

- 在每次静脉输液前、给药之后冲洗导管
- 每次输入血、血制品、TPN、脂肪乳、蛋白等高粘滞性药品后。
- 采血后
- 治疗间歇期，每3-7天冲洗导管一次
- 在连续输液情况下，每12小时冲洗一次
- 惯用冲管液：0.9%NS20ml

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/536015110001010202>