内科护理

第六章　血液系统疾病病人的护理

中南大学出版社
www.csupress.com.cn

第五节血液系统常用诊疗技术及护理

主讲人：XXX

中南大学出版社
www.csupress.com.cn

学习目标

知识目标： 1.掌握血液系统常用诊疗技术的术前准备、术中配合及术后护理。

2.熟悉血液系统常用诊疗技术的操作过程。

3.了解血液系统常用诊疗技术的适应证与禁忌证。

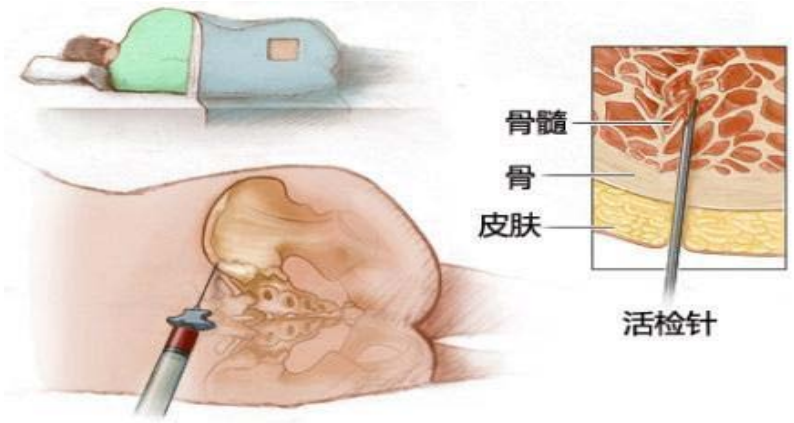
能力目标： 学会向病人及家属解释操作目的、操作过程及注意事项。

素质目标： 具有严格无菌观念和严谨的工作作风。

一、骨髓穿刺术的护理

概念

骨髓穿刺术(bonemarrow puncture)是一种常用的诊疗技术，用以协助诊断血液病、传染病和寄生虫病，了解骨髓造血情况，为化疗及应用免疫抑制剂提供参考。骨髓移植时经骨髓穿刺采集骨髓液。



目的

- 1.采取骨髓液观察细胞形态和分类，以协助诊断血液病，并可观察疗效。
- 2. 做骨髓涂片或细菌培养，以协助诊断某些传染病和寄生虫病。
- 3. 经骨髓穿刺采集供者骨髓液，给相同配型受者行骨髓移植。

适应证与禁忌证

【适应证】

协助诊断各种血液系统疾病及疟疾、黑热病等。

【禁忌证】

各种出血性疾病如血友病。

操作前准备

➢**1.病人准备:**①解释操作目的、意义及操作过程，取得病人的配合；②查出、凝血时间，若以普鲁卡因麻醉，需做皮试；③签署知情同意书。

➢ **2.环境准备:**清洁、安静、温湿度适宜，有必要的遮挡。

➢ **3.用物准备:**备好治疗盘、骨髓穿刺包（含骨髓穿刺针、10ml或20ml注射器、7号针头、孔巾、纱布等）、棉签、2%利多卡因、无菌手套、玻片、培养基、酒精灯、胶布等。

操作前准备

➢**4．病人**

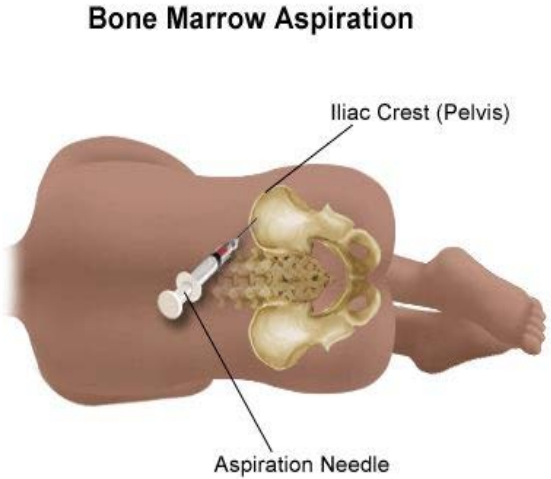
（1）核对病人床号、姓名。

（2）解释穿刺的目的、过程、术中须知（不能移动）。

（3）检测出、凝血时间。

（4）普鲁卡因皮试。学会配合医生操作。

（5）体位：胸骨及髂前上棘穿刺时取仰卧位。腰椎棘突穿刺时取坐位或侧卧位。棘突穿刺点则取坐位，尽量弯腰，头俯屈于胸前使棘突暴露。



穿刺过程与护理配合

- 1. 穿刺部位选择；
- 2. 常规消毒皮肤，戴无菌手套；
- 3. 穿刺；
- 4. 缓慢抽吸骨髓液，抽取骨髓液0.1-0.2ml滴于载玻片，迅速送检；
- 5．如需作骨髓培养，再抽吸骨髓液2～3ml注入培养液内。

穿刺过程与护理配合

➢6. 未能抽得骨髓液，应重新插上针芯，稍加旋转或再钻入少许或再退出少许。

➢7. 抽吸完毕，插入针芯，拔出穿刺针，随即消毒，按压1-2分钟左右，用胶布加压固定。

操作后护理

- 解释术后穿刺点疼痛是暂时的，不会对身体造成影响；
- 注意观察穿刺处有无出血，如果有渗血，需立即更换无菌纱布，压迫伤口直至无渗血为止；
- 嘱病人术后平卧4小时，48～72小时内不要弄湿穿刺处，多卧床休息，避免剧烈活动，防止伤口感染。

注意事项

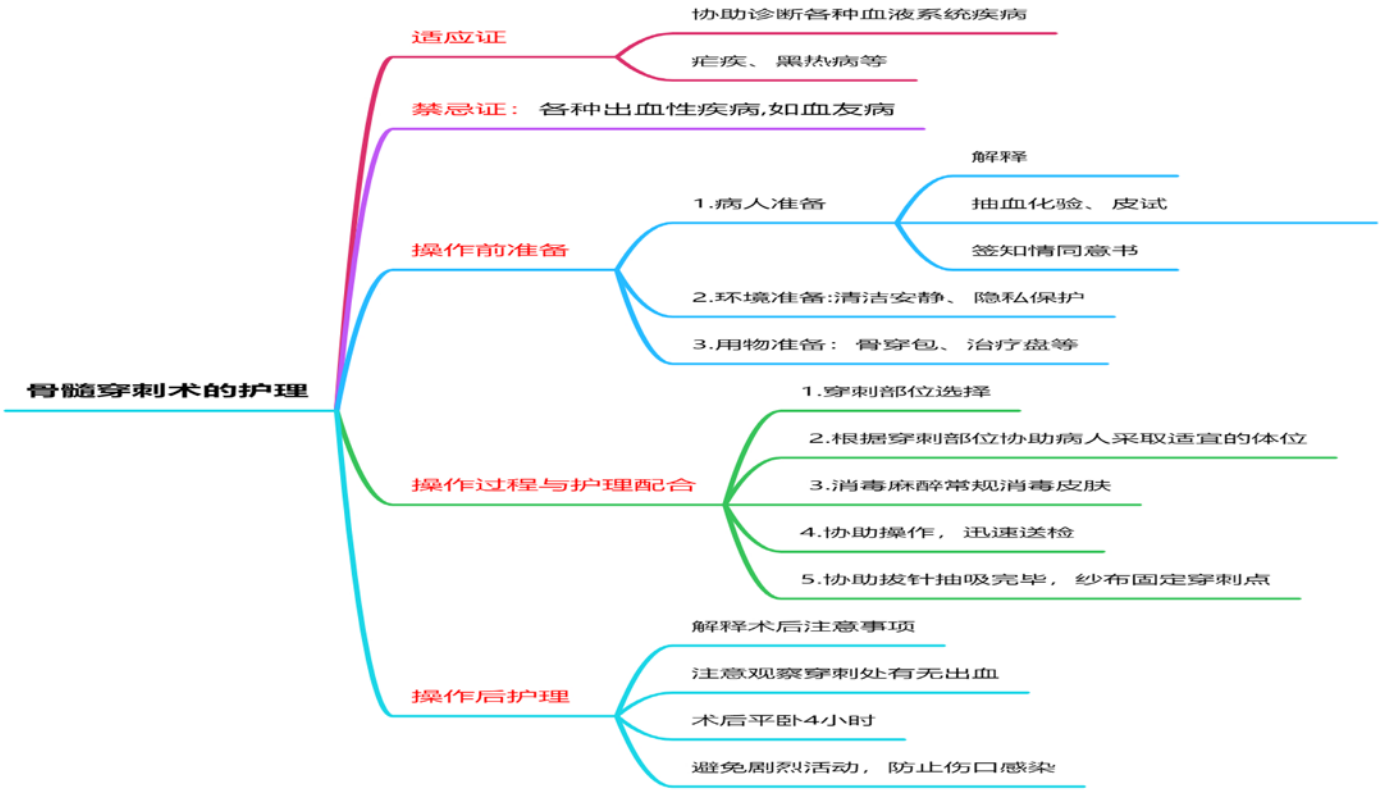
- 1.术前和术后要测血小板计数，出、凝血时间 。
- 2.注意观察穿刺处有无出血。如果渗血较多，立即换无菌纱块，压迫伤口直至无渗血为止。
- 3.卧床休息（4h），穿刺伤口48～72小时内不要弄湿，避免剧烈活动，防止伤口感染。

注意事项

➢4.术后伤口处有疼痛感，但不会对身体和生活带来不良效果。

➢5.卧床休息 术后穿刺局部会有轻微的疼痛。病人可卧床休息一天，限制肢体活动，即可恢复正常。

小结


骨髓穿刺术的护理
适应证
协助诊断各种血液系统疾病
疟疾、 黑热病等
禁忌证： 各种出血性疾病,如血友病
操作前准备
1.病人准备
解释
抽血化验、 皮试
签知情同意书
2.环境准备:清洁安静、 隐私保护
3.用物准备： 骨穿包、 治疗盘等
操作过程与护理配合
1.穿刺部位选择
2.根据穿刺部位协助病人采取适宜的体位
3.消毒麻醉常规消毒皮肤
4.协助操作， 迅速送检
5.协助拔针抽吸完毕， 纱布固定穿刺点
操作后护理
解释术后注意事项
注意观察穿刺处有无出血
术后平卧4小时
避免剧烈活动， 防止伤口感染

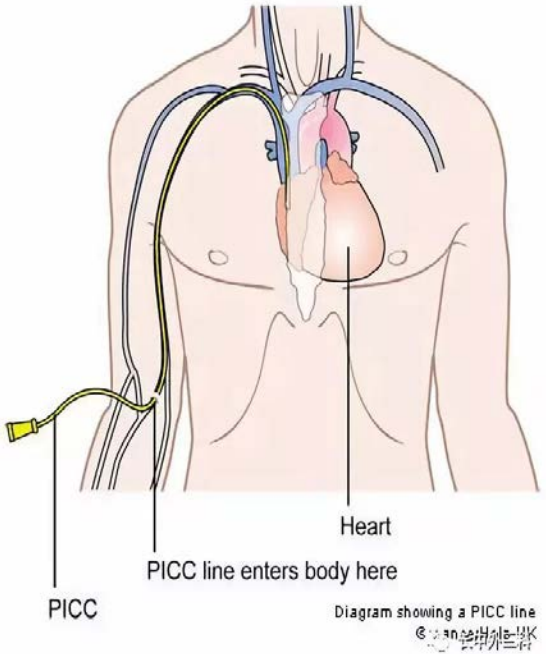
二、外周穿刺中心静脉导管技术的护理

概念

外周穿刺中心静脉导管

（peripherally inserted central catheter,PICC）指经上肢的贵要静脉、肘正中静脉、头静脉、肱静脉、颈外静脉（新生儿还可通过下肢的大隐静脉、头部颞静脉、耳后静脉等）穿刺置管，尖端位于上腔静脉或下腔静脉的导管。可用于输输注各种药物、营养支持治疗以及输血等，也可用于血液样本的采集。

- PICC可留置长达1年，以提供中长期静脉输液治疗。



适应证

- 需长期输液；
- 需反复输注刺激性药物，如化疗；
- 需长期或反复输血或血制品或采血；
- 缺乏外周静脉通路；
- 需长期输注高渗性或高黏稠度液体，如长期胃肠外营养；
- 应用输液泵或压力输液治疗；
- 危重病人或低出生体重早产儿。

禁忌证

- **1.绝对禁忌证**
- (1)上腔静脉压迫综合征（上腔静脉完全阻塞）者。
- (2)确诊或疑似导管相关性血流感染、菌血症或脓毒血症者。
- (3)感染性心内膜炎者。
- (4)确诊或疑似导管材质过敏者。

禁忌证

- **2.相对禁忌证**
- (1)上腔静脉压迫综合征（上腔静脉部分压迫）者。
- (2)严重的凝血功能异常者。
- (3)乳腺癌根治术后患侧手臂。
- (4)预置管部位拟行放疗或有放疗史、血管外科手术史。
- (5)血栓性静脉炎、上腔静脉置管血液透析、安装起搏器、置入式心律转复除颤器者。

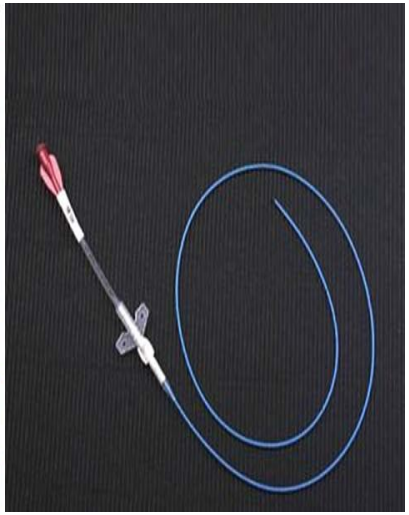
置管前准备

- 1.病人准备
- ①解释操作目的、意义及操作过程，取得病人的配合。
- ②评估穿刺部位皮肤、静脉。
- ③签署知情同意书。
- 2.环境准备清洁、 安静、温湿度适宜，有必要的遮挡。

置管前准备

3.用物准备

- 大静脉置管包(治疗巾、孔巾各1块，剪刀1把，弯盘2个，大棉球10个、纱布6块)、无菌生理盐水、稀释的肝素水、注射器(5ml、10ml.20ml各I支)、无菌无粉手套1副、PICC导管、一次性输液接头、透明敷料贴膜-张、 无菌输液贴、止血带胶布、弹力绷带、皮尺等。



操作过程与护理配合

- **1.选择穿刺点** 尽量避开肘弯 1~2cm。
- **2.测量置管长度** 病人上臂与身体成90°角， 测量自穿刺点至右胸锁关节，再向下至第三肋间导管长度。
- **3.消毒刺点** 75% 消精脱脂3次，再以碘伏消毒3次，消毒范围直径≥20cm，两侧至臂缘，暴露穿刺点铺孔巾。

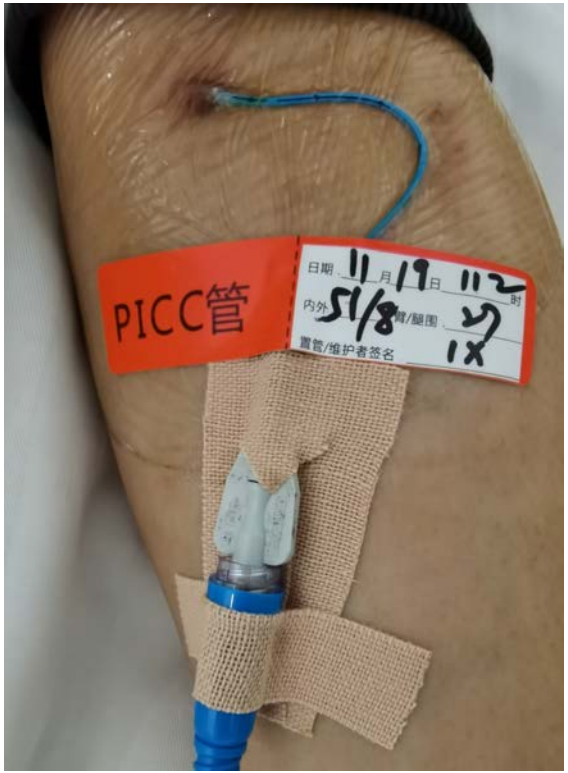
操作过程与护理配合

- **4.置管** 预冲导管，扎止血带，以15°-30°角静脉穿刺，见回血再进针1~2mm，右手保持钢针针芯位置，左手将鞘向前推进，拔出针芯，助手协助松开止血带，左手拇指固定鞘、中指与示指按压鞘尖处静脉，右手撤出针芯，将PICC导管自鞘内缓慢匀速推进，进入15~20cm时嘱病人将头转向穿刺侧，防止导管误入颈静脉，抽回血，以生理盐水冲管，安装一次性输液接头，固定导管，贴透明敷料，以弹力胶布压迫止血4~6小时。

PICC置管后护理

1.定期更换导管接头 多每周更换 1~2次，输血或胃肠外营养液需24小时更换1次。

2.正确进行PICC的冲管与封管 治疗期间输入化疗药物、氨基酸、脂肪乳等高渗、刺激性强药物或输血前后，应及时以生理盐水冲管；治疗间歇期每7天需到医院冲管1次。采用脉冲式方法，即冲-停-冲-停，有节律地使盐水产生湍流以冲净管壁。冲管与封管应遵循SASH顺序:即生理盐水(S)、药物注射(A)、生理盐水(S)、肝素盐水(H)。



PICC置管后护理

3.穿刺部位护理 保持穿刺部位干燥清洁，穿刺后第1个24小时更换无菌透明敷料，以后每3~7天更换1次。出现敷料污染、脱落、破损时，随时更换。

4.常见并发症的观察及护理

(1)穿刺部位渗血：多发生在穿刺后24小时内。常因肘关节伸屈活动，上肢支撑用力而导致穿刺点渗血。

置管后应嘱病人可行前臂内旋和外旋活动，但应避免上肢用力过猛、进行肘关节的伸屈活动。

PICC置管后护理

4.常见并发症的观察及护理

- **(2)导管堵塞：**为非正常拔管的主要原因之一，主要表现为输液速度变慢、冲管时阻力大、回抽无回血或者回血不畅。
- 首先应分析堵塞的可能原因，不宜强行推注生理盐水，并应遵医嘱及时处理和做好相关的记录。

PICC置管后护理

➢**(3)静脉炎:**包括机械性损伤性静脉炎及感染性静脉炎两种。若按静脉炎常规处理2~3天后症状不缓解或加重，尤其疑为感染性静脉炎者，需立即拔管。

➢ **(4)静脉血栓形成:**于静脉炎基础上易形成静脉血栓，若出现插管侧臂、肩、颈肿胀及疼痛，应警惕，若经彩超确诊应在溶栓治疗后拔除导管，以防血栓脱落导致栓塞。

➢**(5)导管异位:**以异位于颈内静脉最常见，因体位不当、经头静脉穿刺等有关。

PICC置管后护理

- **(6)导管相关血流感染:**出现全身感染症状，又无其他明显感染来源，病人外周血培养及对导管半定量和定量培养分离出相同病原体，应及时拔除导管，遵医嘱应用抗生素。

- **(7)导管脱出:**若导管不慎脱出，严禁将脱出体外部分再行插入:若脱出部分超过5cm,该导管只能短期使用(少于2周),应考虑拔管。

PICC置管后护理

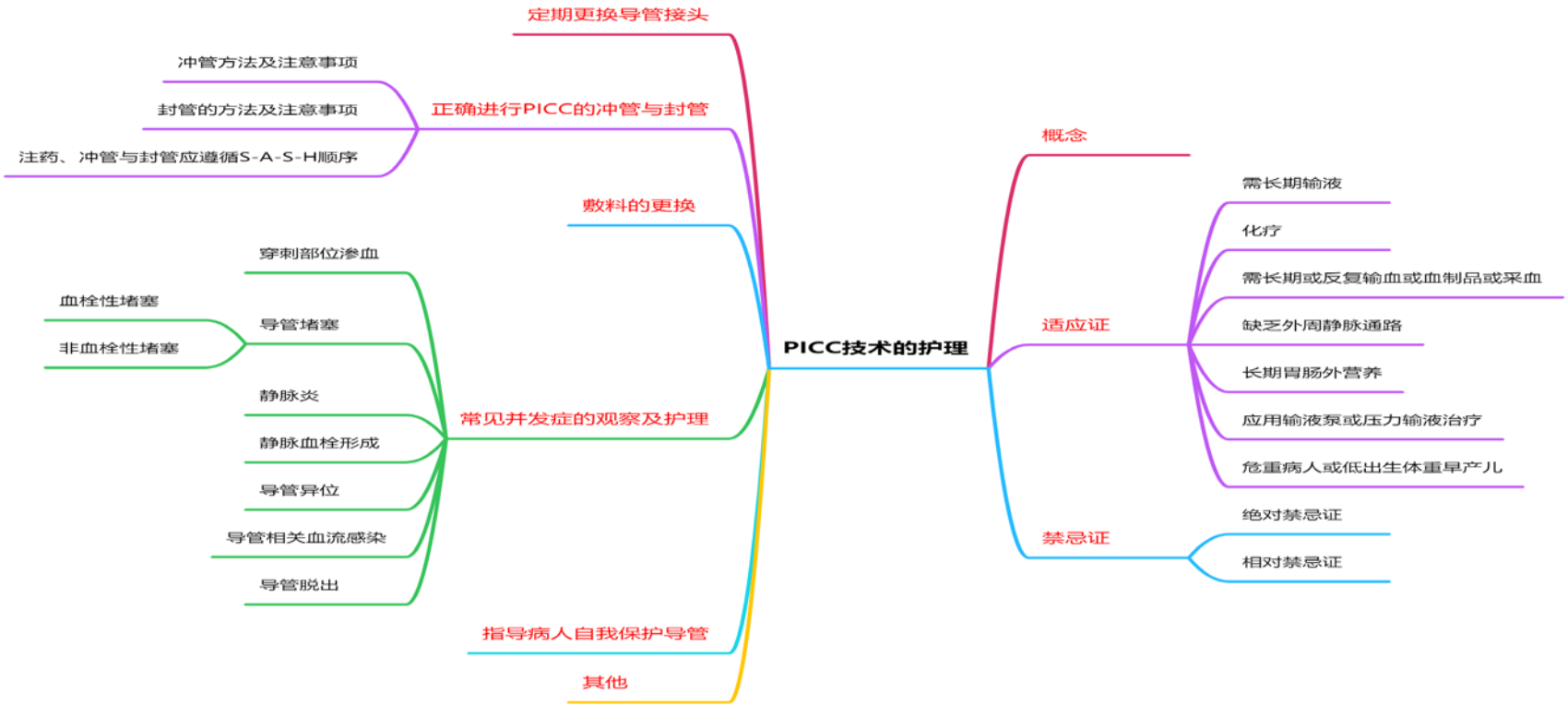
5.指导病人自我护理导管

- 适度抬高置管侧肢体；
- 穿刺部位保持干燥；
- 避免置管侧肢体提重物、过度外展、屈伸、旋转运动；
- 避免压迫置管侧肢体；
- 当置管侧肢体出现酸胀、疼痛等不适时，应立即告知医护人员或到医院就诊；
- 若发生导管折断，应立即按住血管内导管残端，尽快到就近医院急诊处理。

PICC置管后护理

- 6．其他行CT或MRI检查时，禁止使用高压注射泵推注造影剂，因其可产生较大压力，如遇导管阻塞可致导管破裂。

小结

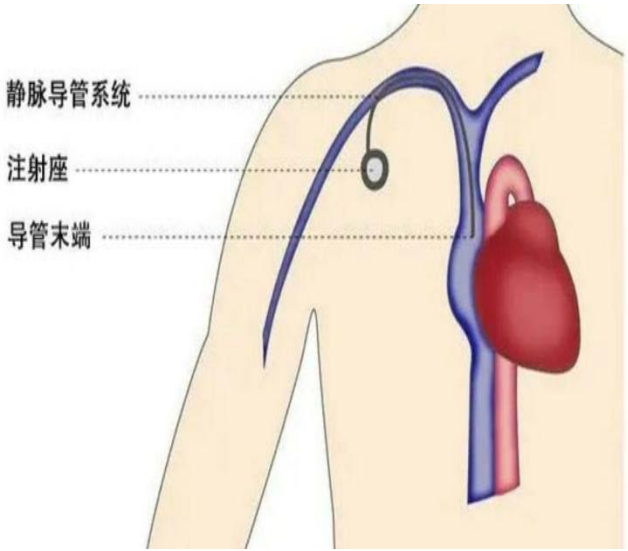

PICC技术的护理
概念
适应证
需长期输液
化疗
需长期或反复输血或血制品或采血
缺乏外周静脉通路
长期胃肠外营养
应用输液泵或压力输液治疗
危重病人或低出生体重早产儿
禁忌证
绝对禁忌证
相对禁忌证
定期更换导管接头
正确进行PICC的冲管与封管
冲管方法及注意事项
封管的方法及注意事项
注药、冲管与封管应遵循S-A-S-H顺序
敷料的更换
常见并发症的观察及护理
穿刺部位渗血
导管堵塞
血栓性堵塞
非血栓性堵塞
静脉炎
静脉血栓形成
导管异位
导管相关血流感染
导管脱出
指导病人自我保护导管
其他

三、植入式静脉输液港的护理

概念

- **植入式静脉输液港**又称植入式中心静脉导管系统（CVPAS），是一种可以完全植入体内的闭合静脉输液系统，包括尖端位于上腔静脉的导管部分及埋植于皮下的注射座。

- 输液港可长期留置，术后不影响病人的日常生活，且并发症较PICC少。



适应证与禁忌证

- **【适应证】**

同“外周穿刺中心静脉导管技术”。

- **【禁忌证】**

1.预定的植入部位近期有感染。

2.已知或怀疑有菌血症或败血症。

3.对输液港材料过敏。

4.病人体形不适宜任意规格植入式输液港的尺寸。

5.预定的植入部位曾经放射治疗或行外科手术。

6.患有严重肺部阻塞性疾病。

7.有严重出血倾向。

- **1.输液港植入术后的护理**

(1)了解术中病人情况，遵医嘱常规应用抗生素3天。

(2)加强病情观察：病人自觉症状、生命体征、伤口局部情况等。

(3)伤口护理：术后第3天更换伤口敷料，如有伤口渗血、渗液多或有感染，应及时更换敷料7～10天拆线。一般在术后3天，待伤口基本愈合后，可开始使用。

2.输液港的穿刺操作

①暴露穿刺部位，评估及清洁皮肤，操作者洗手。

②打开护理包，戴无菌手套，两个注射器分别抽吸生理盐水10～20ml（必要时抽肝素盐水备用），连接、冲洗蝶翼针和肝素帽。

③消毒皮肤，以输液港港体为中心先用75%酒精再用碘伏由内向外消毒皮肤3次，消毒范围10cm×12cm以上（大于敷料范围）。

④更换无菌手套，铺洞巾。

- **2.输液港的穿刺操作**
- ⑤定位，左手（非主力手）触诊，找到输液港注射座，确认注射座边缘；拇指、示指、中指固定注射座，将注射座拱起。
- ⑥穿刺，右手持蝶翼针，垂直刺入穿刺隔，经皮肤和硅胶隔膜，直达储液槽基座底部。
- ⑦抽回血，用10～20ml生理盐水脉冲式冲管。
- ⑧固定，可在无损伤针下方垫适宜厚度的小方纱，用10cm×12cm的无菌透明敷料固定好穿刺针，用胶布固定好延长管。

3.输液港冲洗及封管

①冲管时机：抽血或输注高黏滞性液体（输血、成分血、TPN、脂肪乳剂等）后，应立即冲管，再接其他输液；输注两种有配伍禁忌的液体之间需冲管；输液期间每6-8小时用20ml生理盐水常规冲管1次。治疗间歇期每4周需冲管1次。

②封管：脉冲式冲管后，用生理盐水或肝素盐水正压封管。

应用与维护

- 4.输液港敷料的更换输液期间，敷料每7天更换一次，如果纱布覆盖蝶翼针，需要每3天更换一次，蝶翼针每7天更换一次。

①去除敷料，75%酒精、0.5%碘伏各消毒皮肤3次；75%酒精擦拭露出皮肤的针头、延长管；

②洗手、戴无菌手套；

③无菌透明敷料覆盖，胶布妥善固定延长管及静脉输液管道；

④注明敷料更换日期、时间，操作者姓名。

应用与维护

- 5.输液港无损伤针头的更换输液期间每7天更换1次输液港无损伤针头（蝶翼针）。

①去除敷料，消毒皮肤，移去静脉输液管道；

②用酒精擦拭接口后，用20ml生理盐水冲管，正压封管；

③用无菌纱布按压穿刺部位同时拔出针头，检查针头完整性；

④止血后消毒皮肤，覆盖无菌敷料，用胶布固定24小时。

➢ 6.病人及家属的指导

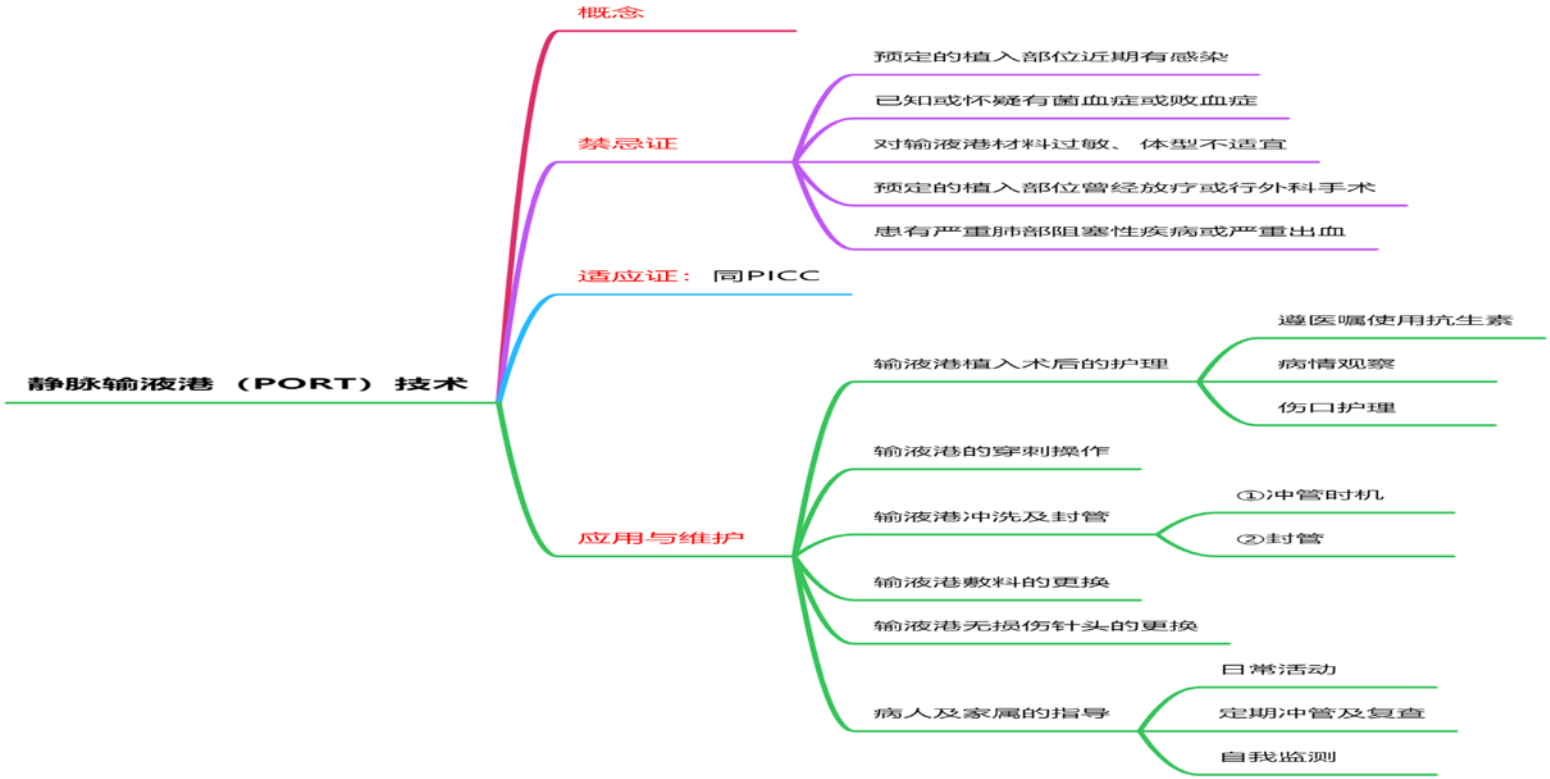
①日常活动：待伤口痊愈，病人可洗澡，日常生活可如常；避免撞击穿刺部位；避免术侧肢体过度外展、上举或负重，如引体向上、托举哑铃、打球、游泳等活动度较大的体育锻炼。

②定期冲管及复查：出院后每月到医院接受肝素稀释液冲洗导管1次，避免导管堵塞。每3-6个月复查胸片1次。

➢ 6.病人及家属的指导

③自我监测：置输液港部位可能会出现瘀斑，1-2周后会自行消失。若输液港处皮肤出现红、肿、热、痛，则表明皮下有感染或渗漏；肩部、颈部及同侧上肢出现水肿、疼痛时，可能为栓塞表现,应立即回医院就诊。

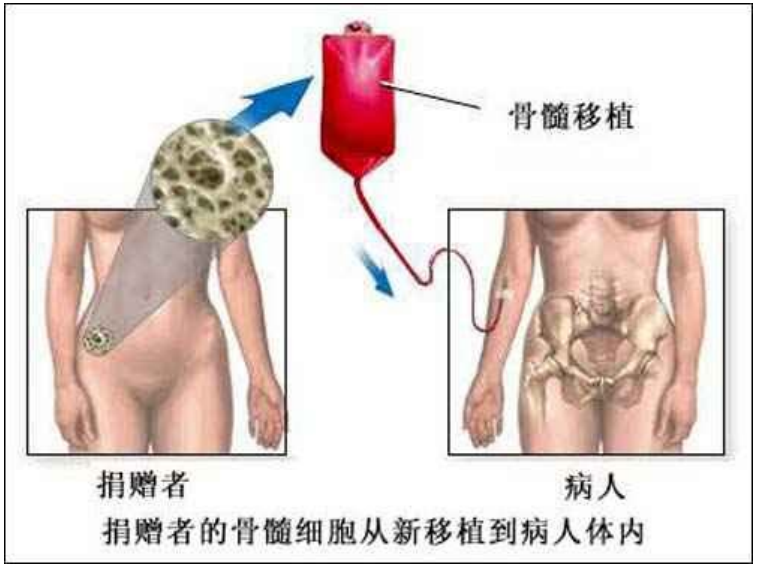
小结


静脉输液港（PORT）技术
概念
禁忌证
预定的植入部位近期有感染
已知或怀疑有菌血症或败血症
对输液港材料过敏、体型不适宜
预定的植入部位曾经放疗或行外科手术
患有严重肺部阻塞性疾病或严重出血
适应证：同PICC
应用与维护
输液港植入术后的护理
遵医嘱使用抗生素
病情观察
伤口护理
输液港的穿刺操作
输液港冲洗及封管
①冲管时机
②封管
输液港敷料的更换
输液港无损伤针头的更换
病人及家属的指导
日常活动
定期冲管及复查
自我监测

四、造血干细胞移植术的护理

概念

造血干细胞移植（HSCT）指对病人进行全身照射、化疗和免疫抑制预处理后，将正常供体或自体造血细胞经血管输注给病人，使其重建正常造血和免疫功能。



捐赠者的骨髓细胞从新移植到病人体内

分类

- 1.按照采集对象可分为异体和自体 HSCT。
- 2.按照采集部位可分为骨髓移植（BMT)、外周血干细胞移植（PBSCT）及脐血移植（CBT)。
- 3.其他　按供受体有无血缘关系分有血缘移植（RDT)和无血缘移植（UDT)。按人白细胞抗原（HLA）配型相合的程度，分为 HLA 相合与部分相合。

适应证

- 1.恶性疾病　急性白血病、慢粒、恶性淋巴瘤、多发性骨髓瘤、慢性淋巴细胞白血病。
- 2.非恶性疾病　急性再障、先天性免疫缺陷病、先天性造血异常症、先天性骨髓异常症、地中海贫血及镰形细胞贫血、骨髓纤维化、阵发性睡眠性血红蛋白尿症等。

移植前的护理

- 1.供体选择和准备供体选择是异体 HSCT 的首要步骤。原则是以健康供体与受者HLA配型相合。无血缘关系供者采集供体需住院 7 天。若采集外周血造血干细胞，常需给予造血生长因子在第 5 天开始采集外周血干细胞，连续采集 2 天。
- 2.无菌层流室的准备无菌层流病房是有效预防 HSCT 术后病人继发感染的重要保障。使用前，室内一切物品及其空间均需严格清洁、消毒和灭菌处理，空气细菌学监测完全达标后方可允许病人进入。

移植前的护理

3.病人准备

（1）心理准备：帮助病人提前熟悉环境、医护小组成员，了解无菌层流室的基本环境、规章制度，解除其恐惧、陌生和神秘感。

（2）身体准备：进行相关心、肝、肾功能及人类巨细胞病毒检查；异体移植者需作组织配型、ABO 血型配型；清除潜在感染灶；胸片排除肺内感染、肺结核；入室前 3 天开始服用肠道不易吸收的抗生素；入室前 1 天剪指（趾）甲、剃毛发、洁脐；入室当天沐浴后用 0.05%氯己定药浴 30～40 分钟，再行眼、外耳道，口腔和脐部的清洁，换穿无菌衣裤后进入层流室。

3.病人准备

（3）病人预处理：目的是杀灭受者外周血液和骨髓中的免疫活性细胞，使之失去排斥外来细胞的能力，从而允许供体的 HSC 植入，重建骨髓造血功能。预处理方案包括大剂量化疗和放疗或同时使用免疫抑制剂。病人预处理时置入锁骨下静脉插管。

操作过程及护理

- **1.造血细胞的采集**
- **（1）骨髓的采集：**无菌条件下骨髓穿刺抽取骨髓，经无菌不锈钢网以清除血凝块，再装入血袋。
- **（2）外周血造血干细胞采集：**通过血细胞分离机经多次采集而获得。自体移植采集的外周血造血干细胞需低温或冷冻保存。
- **（3）脐带血造血干细胞采集：**采集在手术室进行。

2.造血干细胞输注的护理

（1）骨髓输注的护理：①异体骨髓输注。②自体骨髓回输。

（2）外周血造血干细胞输注护理

①自体外周血造血干细胞回输

②异体外周血造血干细胞输注

③脐带血造血干细胞输注

移植后的护理

1.无菌环境的保持及物品消毒

（1）工作人员入室要求

（2）病室及物品要求

2.病人护理

（1）生活护理：各种食物需经微波炉消毒后食用。

（2）观察与记录：严密观察病人自觉症状、生命体征，注意口腔黏膜变化、皮肤黏膜有无出血倾向；有无并发症；记录 24 小时出入量。

（3）成分输血护理：为预防输血相关 GVHD,全血及血制品于输入前必须先经 60Co照射。

2. 病人护理

（4）用药护理：入室后继续口服肠道不吸收的抗生素，药物需紫外线消毒后服用（每片每面各照射 15～30 分钟）。应用细胞刺激因子如有异常及时报告医生，给予对症处理。

2. 病人护理

（5）锁骨下静脉导管的应用与护理：每次应用前均应常规检查局部伤口情况，严格执行无菌操作和导管使用原则，防止导管滑脱与堵塞；每周 2～3 次导管局部换药；以肝素封管；现临床上多采用正压接头，生理盐水封管。

（6）心理护理：据病人兴趣和爱好提供经灭菌处理的书籍和音像设备，利用对讲机让家属与病人适当对话。

3. 移植后并发症观察与护理

（1）感染：感染是 HSCT 最常见并发症之一，亦为移植成败的关键。可发生于任何部位。移植早期（移植后第 1 个月）多以单纯疱疹病毒、细菌和真菌感染较常见；移植中期（移植后 2～3 个月）以巨细胞病毒和卡氏肺囊虫为多；移植后期（移植 3 个月后），需注意带状疱疹、水痘等病毒感染及移植后肝炎等。

3. 移植后并发症观察与护理

- （2）出血：预处理后血小板极度减少是导致病人出血的主要原因，需每天监测血小板计数，观察有无出血倾向，必要时遵医嘱输注血小板。

3. 移植后并发症观察与护理

（3）移植物抗宿主病（GVHD）：

因 GVHD 严重程度不同可采用局部用药或大剂量甲泼尼松龙冲击治疗。

护理中要注意：

①遵医嘱使用各种治疗药物，如环孢素、糖皮质激素及甲氨蝶呤等，并注意不良反应观察；

②输注各种血液制品时，必须在常规照射等处理后执行；

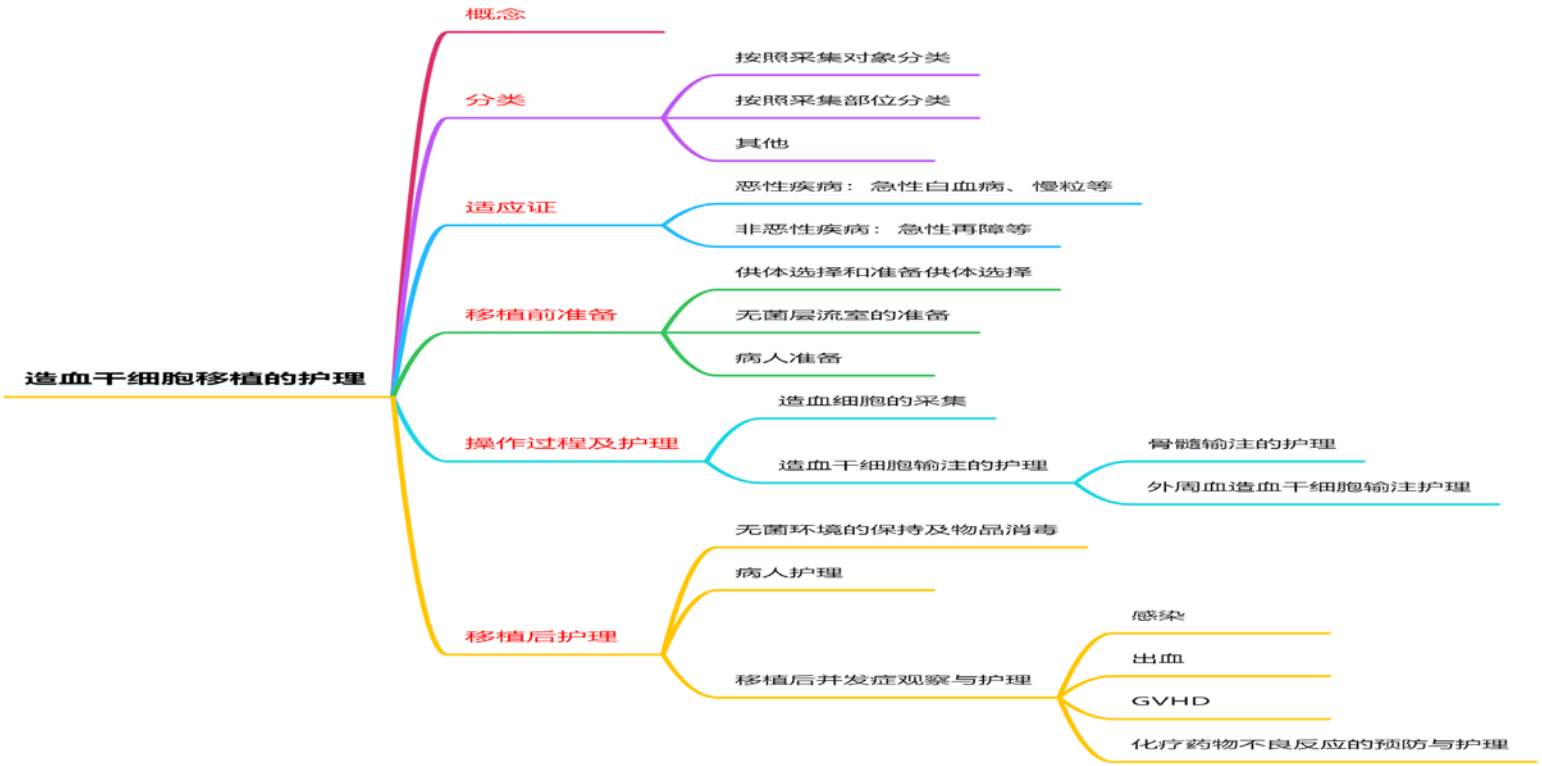
③密切观察病情变化；

④严格执行无菌操作。

3. 移植后并发症观察与护理

（4）化疗药物不良反应的预防与护理：如肝功能损害，约 50%HSCT 术后出现肝损害，包括肝静脉闭塞病、输血后肝炎和一过性肝损害。

小结


造血干细胞移植的护理
概念
分类
按照采集对象分类
按照采集部位分类
其他
适应证
恶性疾病： 急性白血病、 慢粒等
非恶性疾病： 急性再障等
移植前准备
供体选择和准备供体选择
无菌层流室的准备
病人准备
操作过程及护理
造血细胞的采集
造血干细胞输注的护理
骨髓输注的护理
外周血造血干细胞输注护理
移植后护理
无菌环境的保持及物品消毒
病人护理
移植后并发症观察与护理
感染
出血
GVHD
化疗药物不良反应的预防与护理

谢谢观看