

护理人员在接触化疗药物过程中具有潜在危险性，抗肿瘤药可经过直接接触、呼吸道吸入或消化道摄入而致医护人员职业损伤。因此，经常接触化疗药物的护士要正确执行抗癌药操作规程、做好安全防护。

## 一、操作前准备工作

化疗药物的配制：应在专用的配药室，由专人配药。使用特制的无菌配药柜，在窗口前方有吸引装置，形成无形的屏障，以保护护理人员。如没有专用配药室，必须在空气流通、人流较少的室内进行。

接触化疗药物的防护：配制前洗手，穿一次性防护衣，佩戴一次性口罩及帽子、双层手套(聚氯乙烯手套起防护作用，乳胶手套便于操作)，戴防护眼镜或眼罩，以减少呼吸道吸入及皮肤接触。操作台应覆以一次性防护垫，减少药液污染。一旦污染或操作完毕，应及时更换。

## 二、操作时的注意事项

1、打开安瓿时，应垫无菌纱布以免划破手套，打开冷冻粉剂安瓿时有溅出的危险，应用无菌纱布包裹，并将溶媒沿安瓿壁缓缓注入瓶底，防止粉末溢出，待粉末浸透后再搅动。

2、瓶装药物稀释及抽取时应插入双针头以排除瓶内压力，防止针栓脱出造成污染。并且要求在抽取药液后，瓶内进行排气和排液后再拔针，不可使药液排于空气中。加药时将化疗药加入瓶装液体后应抽尽瓶内空气，避免瓶内压力过大导致更换液体时药液外溢。

3、抽吸液体药物时药液不应超过注射器容积的 3/4，以免药液外溢。

4、药液溅身的处理：如果药液不慎溅在皮肤上或眼睛里应立即用生理盐水反复冲洗。

### 三、污物的处理

使用过物品的处理：操作中使用的注射器、输液器、输液袋、敷料及放置化疗药物的安瓿等物品应放在专用的塑料袋内集中封闭处理，以免药液蒸发污染室内空气。在完成全部药物配备后，需用 75% 乙醇擦拭操作柜内部和操作台表面。

#### 【关键词】 肿瘤

随着肿瘤病人的不断高发，应用化疗药物治疗肿瘤越来越被广泛应用。但应用肿瘤药物的同时，在治疗过程中会对护理人员产生不利的影晌。配置化疗药物的护理人员，可通过皮肤直接接触吸入，受到低剂量的影响，可导致染色体畸变，具有致癌、致畸及脏器损害等潜在的危险。因此护理人员在接触化疗药物时，应掌握必要的防护措施。

#### 1 防护措施

1.1 抗肿瘤药物的配置 应设专用配置室，由专人配药。使用特制的无菌配药柜，应在窗口前方有吸引装置，形成无形的屏障，以保护护理人员。

1.2 操作人员操作前 (1) 要穿防护衣，戴一次性口罩、帽子及一次性手套，戴防护眼镜或眼罩。(2) 戴手套及摘手套前要充分洗手

1.3 操作时 (1) 溶解药物时溶解液应沿着安瓿壁缓慢注入瓶底，待药物充分溶解后再搅动。打开安瓿时，应用无菌纱布包裹；(2) 应使用针头较大的注射器抽取药物。所抽的药物不应超过注射器的四分之三，以防药液外漏。抽小瓶药液时，应先注入少量空气，再行抽取药液，以防压力过大，造成药液外漏；(3) 药液不慎溅到皮肤或眼里，立即用大量清水或生理盐水反复清洗；(4) 药液溅到桌子或地上，应用纸吸尽，再反复擦拭，直至干净；(5) 操作时注射器应与针头紧密连接，以免松动，药液外溅；(6) 废弃的安瓿及空瓶放于紧密的塑料袋中，以防蒸发污染室内空气；(7) 拔针时或在静滴中需要推药时应戴橡胶手套。

1.4 化疗病人的分泌物，呕吐物应按污物处理 (1) 用后用物要反复冲洗；(2) 护理人员应尽量减少对化疗环境的不必要接触，不在工作区休息，吃饭。

1.5 加强护理人员的自我防护知识 (1) 进行定期的讲课，制定相应的安全措施；(2) 定期对护理人员进行身体检查。怀孕及哺乳期的护理人员可考虑暂时脱离接触此环境。

## 2 讨论

护理人员在治疗肿瘤病人工作中起着举足轻重的作用。由于我国现有的相应环境，对于配置化疗药物的护理人员的身体的构成了一定威胁，只有更好的掌握及普及自我防护措施，才能把身体的损伤降到最低。仅此文章供从事化疗药物的操作人员参考，与之共勉。

(编辑林 嘉)

## 化疗药物外渗的处理

处理外渗的最有效方法就是预防外渗的发生!

步骤：1 停止化疗

2 保留针头，患肢制动

3 抽吸出残留在针头，输液管中的药物或是疑有外渗的药物

4 拔掉针头

5 避免外渗部位受压

6 特殊化疗药物外渗时，按指导注射相应的解毒剂

7 使用特殊药物发生外渗，给予热敷或冷敷处理

8 抬高上肢

9 通知医生，并讨论外渗部位是否需要进一步处理及拍片

ps

长春花碱，长春地辛，长春新碱等应在发生外渗 24—48 小时内每天至少热敷 15—20 分钟并抬高患肢

### 阿霉素柔红霉素等应局部降温

发病机制：化疗药物进入血管周围组织内引起组织变性、坏死甚至溃疡形成。

临床表现：注射部位充血、疼痛、肿胀甚至溃破。

急救措施：1.立即终止注射；2.局部普鲁卡因+生理盐水皮下注射，可减慢化疗药物吸收和镇痛；3.局部冰袋冷敷局限受损区域；4.局部明显肿胀者可用硫酸镁湿敷以消除肿胀；5.如已发生溃疡或水疱应进行外科处理；6.待炎症急性期过后可理疗以促进恢复。

预防措施：1.先从远心端选择血管；2.多部位交替注射以利血管恢复；确认血管通畅后再加化疗药，化疗后用生理盐水冲管减少血管刺激；如无特殊要求应调快注射速度。

个人实践经验：化疗药物外渗重在预防，熟练的穿刺技术和血管的合理选择是预防其发生的关键。

### 常见抗癌药静脉外渗的解毒方法

1、氮芥 10%硫代硫酸钠 4ml 与无菌注射用水 6ml 混合，局部静注 5-6ml，外渗部位作多处皮下注射；数小时重复。解毒机制：加速烷基化。

2、丝裂霉素 方法同上。另维生素 C1ml 局部静注。解毒机制：直接灭活。

3、阿霉素 (1) 50-200mg 氢化可的松琥珀酸钠局部静注，1%氢化可的松霜外敷；(2) 8.4%碳酸氢钠 5ml 地米 4mg 局部静注，外渗部位多处皮下注射。解毒机制：减少炎症。

4、柔红霉素 8.4%碳酸氢钠 5ml 地米 4mg 局部静注，外渗部位多处皮下注射。解毒机制：减少药物与 DNA 结合，减少炎症。

5、放线菌素 D 方法同丝裂霉素。解毒机制：减少药物与 DNA 结合。

6、卡氮芥 8.4%碳酸氢钠 5ml 局部静注。解毒机制：化学灭活。

7、长春新碱、长春花碱、足叶乙甙 8.4%碳酸氢钠 5ml 或透明质酸酶 1-6ml 每隔数小时在外渗部位皮下多处注射，并采用热敷。使用皮质类固醇和局部冷敷会加重毒性。解毒机制：化学沉淀；加快外渗药物的吸收、分散。

以上资料参考王华庆主编《恶性肿瘤化疗方案规范》及本科临床实践总结。化疗期预防静脉炎及药物外渗的处理及防治

恶性肿瘤患者化疗，由于抗癌药物的反复应用与长期静脉穿刺给药，易引起静脉炎及药物外渗。一旦发生药物外渗，给病人造成极大的痛苦，也造成不必要的医疗纠纷，甚至患者留下终身残疾。为解决临床护理难点，因此护理人员进行了大量临床研究，使药物外渗处理得到有效控制。为使化疗护士掌握这方面的基本知识和技能，对此并发症的病因、病理、外渗分类、预防及渗漏处理及防治等作分别叙述。

#### 1 病因病理

- 1.1 化疗静脉炎主要是由于化疗药物对血管的刺激而引起管壁化学性炎症。
- 1.2 渗出药物浸润皮下组织，血管通透性增加，组织炎性渗出，造成受损静脉皮肤周围形成水肿。
- 1.3 与细胞 DNA 结合的药物最易引起组织坏死，反应可在刺激性药物撤除后持续数周。
- 1.4 化疗药物的强酸、强碱或高渗性刺激可诱导增殖细胞成熟停滞也可导致局部组织毒性，造成内皮损伤。
- 1.5 配制药物过程中，不按操作规程、加药环境污染，也可使小毛细血管的微粒进入血管，刺激损伤血管内壁，产生组织水肿，形成炎症。

## 2 临床表现

- 2.1 在输液过程中常表现为沿血管走行烧灼样疼痛或局部肿胀。
- 2.2 外渗注射部位局部出现红、肿、热、痛、炎性反应，如处理不及时或未加处理严重出现大水泡及簇泡疹，随后出现局部紫斑溃疡、坏死。
- 2.3 紫色红斑坚硬，烧灼样疼痛，皮下组织受累，并活动受限。
- 2.4 由药物刺激皮下组织，组织受损，刺激神经末梢引起放射性疼痛并累计颈、腋下淋巴结肿大、败血症等。
- 2.5 溃疡形成，由中心向外逐渐蔓延皮下组织坏死，边缘明显有表皮增生，并不整齐。
- 2.6 “静脉怒”反应 主要反应特征是沿血管静脉通路方向串状皮疹，沿血管走向局部有浅表的红斑、水肿、硬结、奇痒、触痛，个别患者表现为心悸、不适的感觉，停止用药约一天内症状消失，且无残留组织损伤。此反应占 3%，多在阿霉素应用中。

## 3 化疗药物外渗的分类

化疗药物外渗对皮下组织损伤的程度可分为三类：

①发泡性化疗药物；②刺激性化疗药物；③非刺激性化疗药物，护士应熟练掌握各种药物对局部刺激的强弱。

- 3.1 发泡性化疗药物 是临床上常见的并发症之一，主要由长春新碱、诺维本、托马克等、甾环类抗肿瘤药物、阿霉素、表阿霉素及丝裂霉素等，一旦渗入血管外，短时间内可发生红、肿、热、痛，甚至皮肤及组织坏死，也可导致永久性溃烂。
- 3.2 刺激性化疗药物 可引起轻度组织炎症和疼痛，不可导致皮下及组织坏死，如氮烯咪胺 (DTIC) 和足叶乙甙 (VP-16) 等。
- 3.3 非刺激性药物 对皮肤及组织无明显的刺激，如 5-氟尿嘧啶 (5-Fu)、顺铂 (DDP)、甲氨喋呤 (MTX) 等。但也应引起注意。

## 4 预防措施

- 4.1 化疗科护士首先要加强责任心，了解化疗药物的分类和毒性，特别对毒性较强的发泡性化疗药物，制订静脉使用计划，选择血管管径粗、弹性好、走行直、易固定的静脉输注药物。
- 4.2 对于恶病质患者长期用药，血管充盈差，应主张颈内静脉或锁骨下静脉穿刺、PICC 导管应用，可减少化疗药物外渗及静脉炎。
- 4.3 在输注过程中严密观察局部反应情况，巡视病房或更还液体时都要注意穿刺部位是否发生渗漏，确保液体通畅。
- 4.4 化疗药物稀释后浓度高，需短时间输注时更应密切观察，与患者作好宣教知识，保护静脉的重要性及外渗后所产生的后果，让陪人积极配合。
- 4.5 对强刺激性药物，病人初次用药时，应做好健康教育、消除恐惧、着重指出药物的刺激性，注射部位疼痛或有异常感觉及时告知护士，不要强忍受，造成组织坏死。

## 5 化疗药物外渗的处理及护理

- 5.1 化疗药物一旦外渗或发现星点迹象，来不得半点马虎，即可立即停止输注。保留针头，

接注射器抽出渗出液。再及时给予局部皮肤常规消毒 2—3 遍，根据外渗部位大小，应用解抗药物局部多点封闭，封闭范围应超过渗漏部位 3cm，抬高患肢，冷敷 24h，及时报告医生，做好渗漏情况记录。每天由责任护士观察局部反应情况。

5.2 周莲、姜明杰报道中华护理杂志 2000,35(2)119。50%葡萄糖 20ml 加 25%硫酸镁 10ml 和维生素 B12500ug 混合液浸湿纱布，将纱布完全覆盖在化疗药物渗漏处皮肤，冷敷 2b。维生素 B12 参与体内许多化学代谢反应，促进受损皮肤粘膜上皮细胞及血管内皮细胞的修复、再生，防止伤口感染恶化，加速新生组织生长及修复毛囊、汗腺、皮下组织，起止痛作用。高渗糖（50%）及硫酸镁（25%）为高渗溶液，湿敷后对局部皮肤有消肿作用，且前者可给损伤组织的修复提供能量，从而有利于损伤恢复，总有效率达 96%。

5.3 表 1 常用抗癌药物解毒剂

药 物 解 毒 剂 剂 量 作 用	
更生霉素 硫代硫酸钠 10% 4ml 减低与 DNA 结合	
ACTD 或 Vitc(50mg/ml) 1ml 减低与 DNA 结合	
阿霉素 碳酸氢钠 8.4%， 5ml 减低与 DNA 结合	
ADM 地塞米松 4mg/ml 1ml 减轻炎症	
光辉霉素 硫代硫酸钠 10% 4ml 迅速碱化	
MTH EDTA150mg/ml 1ml 减低与 DNA 结合	
丝裂霉素 硫代硫酸钠 10% 4ml 直接失活	
MMC 或 Vitc(50mg/ml) 1ml 直接失活	
长春花碱 碳酸氢钠 8.4% 5ml 化学沉淀	
VLB 或透明酸质酶 150U/ml 1ml 促进药物吸收	
长春新碱 碳酸氢钠 8.4% 5ml 化学沉淀	
ACR 或透明酸质酶 150U/ml 加热 1ml 促进药物吸收	
卡氮芥 碳酸氢钠 8.4% 5ml 化学失活	
BCNU	

5.4 表 2 五例阿霉素外漏疗效观察

估计渗漏量	措施	观察结果			
		3 天	1 周	2 周	1 月
病例 1	碳酸氢钠 5ml IV		轻度疼痛	疼痛轻	痊愈
3ml	氢化考的松 5mg IV		无组织坏死		

病例 2	碳酸氢钠 2ml IV	肿胀	肿胀消失	
4ml	2m H	瘀斑	轻度瘀斑	
	氢化考的松 25mgIV	活动	痊愈	
	25mg H	受限	活动自如	
病例 3	碳酸氢钠 5ml H	未见到病人	轻度红斑和肿胀	痊愈
4ml	氢化考的松 50mg H		无组织坏死	
病例 4	碳酸氢钠 4ml IV	偶有腕痛	腕痛减轻	
4ml	氢化考的松 50mgIV	局部无红斑	局部无疼痛无组织	痊愈
		肿胀或疼痛	坏死	
病例 5	碳酸氢钠 2ml IV	局部肿胀		
5~6ml	2ml H	症状逐渐减轻	无组织坏死	痊愈
	氢化考的松 50mgIV	疼痛、红斑		

5.5 表 3 抗肿瘤药物渗漏炎症反应时间

药物	反应开始	反应时间
更生霉素	1~2 周	>2 周
阿霉素	1~2 周	>2 周
光辉霉素	1 周	>2 周
丝裂霉素	1 周	>2 周
长春新碱	12~24 h	>2 周

药液外漏出现炎性反应的时间为 1~2 周，所以在注射时可疑有渗漏，即应按渗漏处理，切勿轻易放过而造成严重后果。

文献报告一例阿霉素注射于一周后开始出现炎性反应，疼痛剧烈，有溃疡形成，广泛侵蚀肌腱韧带，导致不可逆损伤。由于手背和腕部富于细小的肌腱和韧带，药液一旦外漏造成损伤极难处理。甚至致残，因此对强刺激性药物，不可在该处注射，宜用前臂较粗的静脉。

### 6 预防静脉炎

6.1 锁安云报道山西护理杂志 96,10262,马铃薯外敷结合频普仪照射治疗化疗性静脉炎的临床观察。将新鲜马铃薯洗净切片约 0.5cm 厚的片状并敷于患肢静脉炎处 12 小时后，然后去除外敷的马铃薯片，用 WS-模拟人体频普仪照射患处，每次 40 分钟，每日 2 次。马铃薯系薯类食物，食有大量淀粉、各种盐类及龙葵素，龙葵素有缓解痉挛，减少渗出作用，局部外敷可达到消肿止痛的作用。

6.2 高柏青、唐建华等报道中华护理杂志 01,36(1)65,硝酸甘油贴剂用于预防化疗所致静脉炎。在化疗开始时将直径 3.5cm 的硝酸甘油贴剂（每 24h 约释放出硝酸甘油 5mg）贴于穿刺点前端约 2-3cm 处，粘贴为 24h，左、右手均隔日穿刺 1 次，各化疗 7 次为一疗

程。硝酸甘油皮肤贴剂使药物向皮肤粘膜吸收，直接松弛血管平滑肌，特别是小血管平滑肌。保持局部血管扩张状态，解除因药物毒性刺激而致血管痉挛。预防静脉炎效果较好。

6.3 宋小宁、邵俊惠报道山西护理杂志 97,11247，取口服维生素 E 胶丸（每丸 100mg）1—2 粒（视皮肤颜色而定），用针头刺破取出内液，直接涂于变色皮肤处，再用玻璃棒或针梗轻轻涂匀并暴露，外盖薄塑料布，以免被衣服擦掉，而影响药效。维生素 E 又名生育酚，是重要的生理性抗氧化剂，具有明显抗氧化作用，能降低组织对氧的消耗，增强线粒体功能，影响核酸代谢和多种酶功能。

6.4 方娟、范伟玲报道齐鲁护理杂志 2001,7 457。2e4—2 10mg 加 0.9%NS 1ml 混合均匀后，取 3cm×4cm 的棉片，浸润药物，湿敷于穿刺部位上方 2—3cm 处。654—2 有显著松弛平滑肌的作用，解除血管痉挛，改善微循环，特别对疼痛敏感者起到止痛的作用，减少静脉炎的发生。

6.5 赵建琴、丁荣双等报道，诺维本致静脉反应的预防，在推注诺维本（NVB）前给 1%地卡因湿敷，并于推注 NVB 后推注地塞米松（或利多卡因）。研究表明，1%地卡因能抵制钠离子进入细胞内，阻止钾离子由细胞内向外流，减轻神经末梢膨体内小泡释放乙酰胆碱，保持细胞膜电位稳定，阻止神经传导，从而有效地预防推注 NUB 引起静脉反应及疼痛。地塞米松具有稳定溶酶体膜，有效地抑制炎症介质、组胺、五羟色胺成分释放、降低毛细血管的通透性，增强细胞对各种刺激的耐受性，对抗各种原因如物理、化学、免疫等所引起的炎症反应。利多卡因可以稳定细胞膜跨膜电位，减少各种刺激反应，还可以阻断炎症刺激引起交感神经兴奋的传出，有效地减少静脉炎的反应。

6.6 注射方法不当常引起静脉炎，应注意保护静脉。用 20ml 溶剂溶药静推，或用静脉冲入法，以减轻药物对血管内膜的刺激。长期治疗时需制定静脉使用计划，左右臂交替使用，使损伤的静脉得以修复。因下肢静脉易于栓塞，除上腔静脉压迫征外，不宜采用下肢静脉注药。如静脉已出现红、肿、热痛炎性反应，需停止滴注，硫酸镁湿敷。

7 化疗药物外渗致皮肤、组织坏死的治疗及护理化疗性药物外渗致皮肤及组织坏死在临床上治疗非常棘手，药物所播及之处溃烂以中心向外逐渐扩大，而边界不清，给临床治疗带来很多麻烦，溃烂面不易愈合。

7.1 皮肤紫红色红斑期处理 应用 0.9%NS 5—10ml 加氟美松 5mg、利多卡因 100mg、距皮肤红斑处 1—2cm 处进针，采取多点逐渐向中心部位边注射边进针（应避免血管），每日一次，此日观察皮肤颜色、红斑大小，详细做好记录，用此方法，大多数患者可阻止继续扩展。

7.2 对皮肤溃烂的处理，一旦药物外渗引起溃烂应高度注意，每日清创换药 1—2 次，应用氯苯液 200ml 加庆大霉素 16 万 U、氟美松 10mg 局部浸润，或无菌纱布湿敷，减少污染，并给予抗生素治疗控制炎症，清除坏死组织，也可局部涂磺胺嘧啶银（AD-Ag），使局部干燥、结痂、新生肉芽形成。对于不愈合者可考虑外科植皮手术。

近年来，由于肿瘤患者的增加及种种原因、预防静脉炎的发生是广大护理工作进一步探讨的问题，虽取得不少经验及措施，供参考借鉴。并重视预防，加强护士的责任心及同情心。特别在输注化疗药物前进一步确定针头在血管内。对刺激性较强的药物如长春新碱、柔红霉素、托马克等药物，稀释少量溶液推注，使化疗药物很快进入血管，用药完毕后，再用生理盐水推注，应用生理盐水前导后冲静脉注射，降低局部血管内的药物浓度，缩短化疗药物在局部血管内的停留时间，这样避免了药物对血管的持续刺激，减少了用药时药液渗漏到血管外，又有效地避免了静脉炎、水泡、组织坏死等不良反应，使并发症降至最低水平，提高患者的生存质量。

## 肿瘤病人化疗的护理

护士在应用化疗药时必须了解药物的特点、种类、用药途径、副作用及其预防措施，才能做好化疗病人的护理。

### （一）抗肿瘤药物应用的临床护理特点

#### 1. 局部刺激大

抗肿瘤药物一般对正常组织细胞均有较强的杀伤作用。如氮芥类药物外渗时，可引起局部皮肤、组织坏死。一旦发生外渗需适当应用对抗药物，如氮芥外渗用硫代硫酸钠、长春新碱类用碳酸氢钠用局部护理。

#### 2. 全身毒性反应大

大多数病人无论是口服还是静脉给药多数出现消化道、骨髓抑制及免疫抑制等系统症状，程度比较严重，甚至会成为死亡的主要原因之一。

3. 要求时间性强 应用抗肿瘤药物要求的技术条件较高。如阿糖胞苷静脉推注必须在3~5秒内注完，氮芥性能不稳定，必须在10秒内注射完。

4. 抗肿瘤药物保存条件要求严格 如环磷酰胺宜避光、在室温32℃以下保存，噻替哌宜避光，在干燥、室温12℃以下保存。

5. 每种药物的用法比较局限 长春新碱类药物只能静脉给药，不能肌肉、皮下或鞘内注射。

6. 联合用药配伍禁忌较多 抗生素类药物不能与青霉素G盐合用。

7. 过敏副作用 有些药物需做皮试阴性者才可应用或者试验性注射后才可大剂量应用。应用抗癌药物大多数患者可出现口腔炎或溃疡。

### （二）化学抗癌药物的给药途径与护理

1. 口服药物 需装入胶囊内或制成肠溶性制剂，以避免对胃粘膜的刺激，防止药物被胃破坏。

2. 肌肉注射 为了避免对血管的破坏及一些不适合口服的药物，常采用肌肉注射，选择长针头深部注射，且经常更换注射部位以避免产生硬结。

#### 3. 静脉给药

（1）静脉注射：是临床应用很广泛的方法。药物直接进入血管，剂量准确。由于肿瘤患者用药时间长，护士在使用血管时应注意要从远端开始左右上下肢交替使用。必须掌握熟练的技术方法，谨防某些药物漏、渗至血管外，导致局部组织坏死，甚至肢体残废。

（2）静脉冲入：使用某些化疗药物常要求在2~3分钟迅速到达体内。用药前先输入葡萄糖或生理盐水待通后，将化疗药物由滴管内注入，2~3分钟后，再恢复原滴速。如丝

裂霉素、长春新碱等药物常采此法。

#### 4.动脉注射

适用于某些晚期不宜手术或复发而局限的肿瘤。直接将药物注入供肿瘤血液的动脉，可提高抗肿瘤药物局部浓度和减轻全身毒性反应。动脉内给药要求保持导管通畅，预防气栓、血栓、缺血性坏死或感染。

5.腔内注射 适用于癌性腹水和心包积液。注射后注意观察病人的反应，根据病变位置的需要及时更换病人的体位，使药液充分扩散在病变部位。

6.肿瘤内注射 如膀胱癌病人，临床上常采用喜树碱在膀胱镜下作膀胱肿瘤内注射，疗效较其他方法为佳。

### (三) 化疗药物反应的观察与预防

#### 1.预防反应

许多抗肿瘤药物如氮芥、更生霉素、长春新碱等均有较强的局部刺激，若由于操作不慎注入皮下，可引起组织坏死甚至经久不愈，注射不当可引起静脉炎。在使用过程中，应向患者做好解释工作，消除紧张心理，并介绍药物性质、毒副反应，使病人事先心中有数，防止因病人耐受力强或勉强忍受疼痛，不向医护人员报告而造成不良后果。应边注射边询问，观察自觉症状及毒性反应。如不慎注入皮下，局部需注射生理盐水稀释，并同时用相应的解毒剂或拮抗剂，局部涂以金黄如意散或用50%硫酸镁湿敷6~12小时，也可涂氢化可的松，冰敷24小时。大部分抗肿瘤药物对消化道粘膜有损害作用，常表现为食欲减退、恶心、呕吐、腹泻等胃肠道反应。如氟尿嘧啶和甲氨蝶呤可引起频繁的腹泻，甚至便血。多数病人第一次用药反应比较重，以后逐渐减轻。应用抗癌药物过程中，要关心病人的进食情况，给予易消化少油脂的清淡饮食。对药物反应较重者宜安排在睡前或饭后用药，以免影响进食。呕吐严重者应少食多餐，必要时补液。同时辅以针刺治疗，取足三里、合谷、曲池等穴对减轻胃肠道反应有一定作用。密切观察呕吐物、腹痛的性质及排便情况，必要时留大便镜检，以便及时处理。

#### 2.骨髓抑制

大多数抗肿瘤药物都有不同程度的骨髓抑制副作用，如马利兰、环磷酰胺等均可致白细胞下降，而自力霉素和塞替派等易导致血小板下降，并随着药物剂量的增加，可使全血减少，甚至引起再生障碍性贫血。对肿瘤病人进行操作时，要严格执行无菌技术操作，并注意病人体温变化，预防继发感染，每周查血象1~2次，当白细胞低于 $3.0 \times 10^9/L$ ，血小板低于 $8.0 \times 10^9/L$ 时需暂停给药，给予补血药，并加强营养。白细胞低于 $1.0 \times 10^9/L$ 时，需进行保护性隔离。对血小板严重抑制者不宜注射。注意防止皮肤破损，观察皮肤有无瘀斑、出血点，有无牙龈出血、鼻衄、血尿及便血等症状。观察生命体征的变化，倾听病人的主诉，并尽力去除可能导致内出血的诱因。对消化道出血的患者注意观察呕吐物与大便的性质，对咯血及咳血病人要记录血量及颜色。

#### 3.皮肤粘膜的损害

由于肿瘤患者免疫力比正常人低下，化疗病人常易出现带状疱疹，一般为单侧，沿神经分

布，伴有低热、局部皮肤灼热感、阵发性神经剧烈疼痛等症状。凡应用可引起皮炎的抗肿瘤药物时，应预先告诉病人，并嘱咐病人发现皮肤异常要及时报告医护人员，尽量不要搔抓，以免继发感染。局部可用炉甘石洗剂或请皮肤科医生协助诊断处理。有些药物如甲氨蝶呤、白消安（马利兰）等可引起色素沉着。脱发在应用烷化剂时甚为普遍。脱发为病人最为苦恼的副反应之一，脱发秃顶时可配制假发。抗代谢药物特别是大剂量应用时常引起口腔粘膜反应，表现为充血、水肿、炎症及溃疡形成，可用适量的叶酸片剂或静脉注射叶酸控制，轻者只用 1: 200 叶酸溶液漱口即可。用阿霉素或博莱霉素所致的口腔炎应停药，如合并霉菌感染可用 3% 碳酸氢钠溶液漱口，并用制霉菌素 10 万 U/ml 含漱。对重度口腔炎患者，应作细菌培养及药敏试验，以便对症下药。溃疡面涂锡类散或冰硼散。并用 2% 利多卡因喷雾止痛。

#### 4. 肝、肾与心肺损害

由于大多数抗肿瘤药物从尿中和胆汁中排泄，未与白蛋白结合的药物均由肾小球过滤。因此应防止毒性反应。丙卡巴肼（甲苄肼）可引起中毒性肝炎。阿霉素等抗生素及金属药物可引起心电图的异常。博莱霉素可引起“化学性肺”及纤维肺。所以化疗期间特别是用环磷酰胺时，嘱病人多饮水，使尿液稀释。使用大剂量甲氨蝶呤可因其代谢产物可溶性差，在酸性环境中易形成黄色沉淀物，应适量地服用碳酸氢钠以保持尿液的碱性。要记录 24 小时尿量，若入量正常而尿少者，可考虑使用利尿剂，并定期监测肝功能。应用博莱霉素时，注意观察病人的肺功能，定期作 X 线检查，该药的用药量与副反应常成正比，因此护士必须了解病人的疗程及用药积累量，提高警惕，观察有无肺功能不全的症状和体征出现。

#### 5. 免疫抑制

多数抗肿瘤药物对机体的免疫力都有不同程度的抑制作用。使用期间由于免疫功能的下降，常会使病人并发感染、出血或出现皮疹。要注意观察病情演变，加强基础护理，特别是注意预防和观察了解会阴部和阴道及其他易发生感染的部位，临床上常选用 1: 5 000 高锰酸钾溶液坐浴来治疗和预防。

#### （四）并发症的预防与处理

##### 1. 感染

患者在化疗过程由于骨髓及免疫抑制，发生感染是较常见的并发症之一。如发现感染征象，应立即作血、尿、痰及体液检查并进行细菌培养，并迅速应用广谱抗生素，根据培养结果随时调整使用。当白细胞下降明显时应注意对皮肤、口腔、胃肠道和会阴等处采取预防措施。注意食物消毒，口服肠道不吸收的抗生素。补充血液成份，必要时输入新鲜血。口服一些扶正的中药以提高细胞免疫能力及保持肾上腺皮质的功能。

##### 2. 出血

由于抗癌药物对血小板和其他凝血因素的影响，病人可有出血倾向。有时需输入血小板以控制出血。对恶性肿瘤侵犯骨髓必须治疗。泼尼松（强的松）可能对缓解血小板减少有效。及时停止任何诱发出血的药物，同时必须采取各种止血措施，包括输全血或浓缩红细胞和血浆扩容以维持生命。

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/70811120104006022>