



内科护理

第六章 血液系统病人的护理





第六章 血液系统病人的护理

第四节 白血病病人的护理

主讲人：



- 病人，男，30岁，油漆工人。“因咽痛2周，发热伴出血倾向4天”入院。
- 护理体检：T 38℃，P 96次/分，R 20次/分，BP 138/80mmHg，皮肤有散在出血点和瘀斑，咽部充血，扁桃体充血、肿大。胸骨下端压痛，脾脏轻度肿大。
- 血象：血红蛋白90g/L，白细胞 $13.0 \times 10^9/\text{L}$ ，血小板 $28 \times 10^9/\text{L}$ 。骨髓象：骨髓增生极度活跃，早幼粒细胞90%，红系细胞1.6%，全片见一个巨核细胞。
- 临床诊断：急性早幼粒细胞白血病

思考：1.该病人存在哪些血液系统症状和体征？
2.该病人主要护理诊断/问题有哪些？
3.如何做好病人及家属的健康指导？

- 知识目标：** 1.掌握白血病病人的身体状况及主要护理措施。
2.熟悉白血病病人的健康史及主要护理诊断/ 问题。
3.了解白血病病人的护理目标及护理评价。
- 能力目标：** 学会判断白血病病人的病情变化, 能正确实施护理措施。
- 素质目标：** 敬畏生命, 具有探索精神, 尊重, 关爱病人, 形成现代护理理念。

重点难点

重点：急性白血病的临床表现、化疗药物的护理。

难点：急性白血病分类、化疗药物的护理



- 白血病 (leukemia) 是一类造血干细胞的克隆性恶性疾病。其特点是在骨髓和其他造血组织中白血病细胞广泛而无控制地增生，并浸润、破坏全身各组织器官。
- 产生各种症状和体征，而正常造血功能受抑制，外周血出现幼稚细胞。临床上常有贫血、发热、出血和肝脾淋巴结不同程度肿大等表现。

分类

根据白血病细胞的成熟程度和自然病程，可分为急性和慢性

①急性白血病(AL)：起病急，病情发展迅速，骨髓及外周血中以异常的原始及幼稚细胞为主，自然病程仅数月。

②慢性白血病 (CL)：起病缓慢，骨髓及外周血中以异常的较成熟细胞为主，其次是幼稚细胞，原始细胞常不超过10%~15%，自然病程一般在一年以上。

	起病	病情进展	病程	骨髓及周围血象
急性白血病 (Acute Leukemia, AL)	急	迅速	短，数月	多以原始和早期幼稚细胞为主
慢性白血病 (Chronic Leukemia, CL)	缓慢	缓慢	长，数年	多为较成熟的幼稚细胞，和成熟细胞



按白血病细胞的形态和细胞化学特征分类

急性白血病分为**急性淋巴细胞白血病**(ALL,简称急淋)与**急性髓系白血病(AML)**两类。

慢性白血病分为：

慢性淋巴细胞白血病(CL简称慢淋)

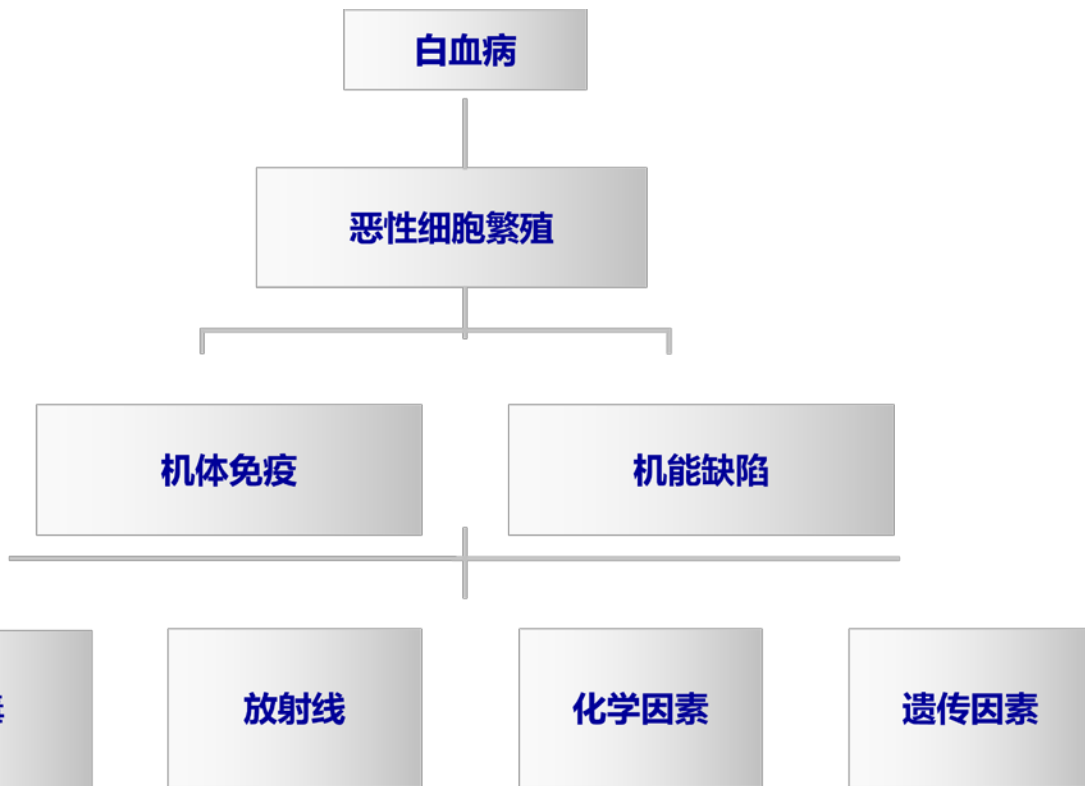
慢性粒细胞性白血病(CML,简称慢粒)

慢性粒单核细胞性白血病(CMML)等多种类型。



1. **生物因素**：病毒感染与自身免疫缺陷：如C型RNA逆转录病毒、人类T淋巴细胞病毒-I（HTLV-1）
2. **物理因素**：电离辐射
3. **化学因素**：苯、氯霉素、保泰松、烷化剂等
4. **遗传因素**：染色体遗传
5. **其他血液病**：MDS、MM、淋巴瘤

病因



思考题

2023 年-专业实务题

与急性淋巴细胞白血病发病无关的是 **D**

- A.药物化学因素 B.病毒因素 C.物理因素
D.免疫功能亢进 E.遗传因素



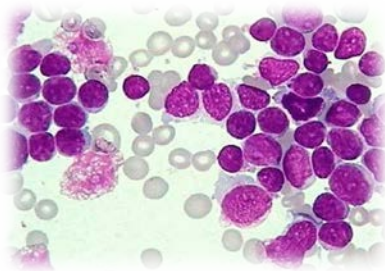


• 一、急性白血病

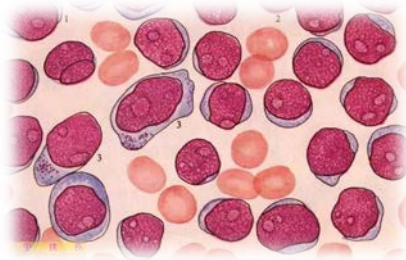


急性白血病 (acute Leukemia, AL) 是造血干细胞的恶性克隆性疾病，发病时骨髓中异常的**原始细胞及幼稚细胞大量增殖并广泛浸润肝、脾、淋巴结等脏器**，抑制正常造血。

- 主要表现：**进行性贫血、持续发热、反复感染、出血、组织器官浸润及外周血中出现大量原始和/或早期幼稚细胞。**



原始细胞



幼稚淋巴细胞

- 根据白血病细胞的分化程度和自然病程分类
- 急性白血病分为：
- 急性淋巴细胞白血病（ALL）和急性非淋巴细胞白血病（ANLL）



(一) 健康史

询问病人是否接触过放射性物质或化学毒物；是否用过抗肿瘤药物及氯毒素等药物；有无病毒感染史、家族史、是否患有其他血液系统疾病等。





(二) 身体状况

- 1、与正常造血衰竭有关的表现
- 2、与白血病浸润有关



1、与正常造血衰竭有关的表现

发热

- 主要为成熟粒细胞减少或缺乏，免疫功能降低所致的感染而引起。
- 其特点为：
 - ①病人以发热为早期表现；
 - ②热度：可为低热、亦可高达 $39 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 以上；
 - ③感染部位：全身各部，但以口腔炎、牙龈炎、咽峡炎最常见，肺部感染、肛周炎和肛周脓肿亦常见；严重可致败血症；
 - ④病原菌：最常见的致病菌为G-杆菌，
- 疾病后期常伴真菌感染。



贫血

- 贫血往往是**首发**症状，且呈进行性，主要是由于正常红细胞生成减少。
- 其特点为：
 - ①约半数病人就诊时已有重度贫血
 - ②**呈正细胞正色素性**贫血



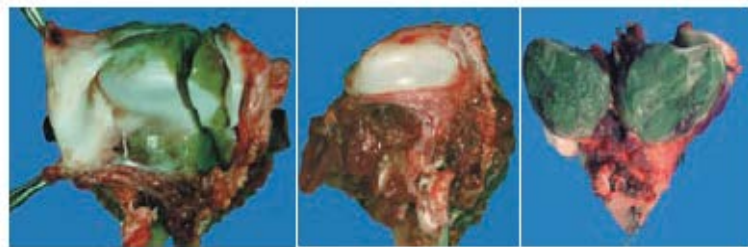
出血

- 主要为血小板减少引起，其次为凝血机制障碍。
- 其特点为：
 - ①近40%患者以出血为早期表现
 - ②部位：全身各部，但以皮肤粘膜、牙龈、鼻腔出血，月经过多为主；严重者可致眼底出血和颅内出血
 - ③急早粒易并发DIC



2、与白血病浸润有关

- **肝、脾、淋巴结肿大：**多为轻至中度，巨脾罕见。
- **骨骼和关节：**胸骨下端局部压痛，也可出现其他骨关节的疼痛。
- **眼部：**在眼眶部位可出现粒细胞肉瘤或绿色瘤，引起眼球突出、复视、失明。
- **口腔和皮肤：**齿龈浸润，增生、肿胀、皮肤真皮结节。



绿色瘤



2、与白血病浸润有关

- 中枢神经系统白血病(CNS-L):是髓外复发的根源, 头痛、头晕, 呕吐、颈项强直, 重者抽搐、昏迷, 常发生于缓解期的儿童急淋。因化疗药物很难通过血脑屏障。
- 睾丸浸润: 一侧无痛性肿大,常发生于幼儿或青年急淋缓解期。易致髓外复发。
- 肺、心、消化道、泌尿道等均可受累, 但不一定有临床表现。





2、与白血病浸润有关



肝脾肿大



2、与白血病浸润有关



淋巴结肿大

2、与白血病浸润有关



胸骨压痛

2、与白血病浸润有关



牙龈增生



皮下结节

(三) 心理、社会状况

- 未确诊时病人主要表现为烦躁、焦虑。一旦确诊往往难以接受，常有愤怒、忧伤、恐惧心理。当治疗效果不佳时，易出现悲观、抑郁和绝望等情绪。化疗药物的毒副作用引起的身体极度不适，常使病人十分苦恼或惧怕治疗。限制探视，使病人感到孤独寂寞。
- 巨大的精神压力和沉重的经济负担，对病人及家庭成员均可造成严重的影响。





(四) 辅助检查 1.血象

- ①白细胞：大多数患者增高，晚期更显著，也可正常或减低。原始和（或）幼稚细胞30%~90%。
- ②正常细胞性贫血。
- ③不同程度的血小板减少。



(四) 辅助检查 2.骨髓象

- ①是诊断白血病的**重要依据和必做检查**。
- ②有核细胞显著增生，以**原始细胞**为主。法美英协作组FAB认为，**原始细胞 $\geq$ 骨髓有核细胞的30%**为AL的诊断标准，WHO分类将**骨髓原始细胞 $\geq$ 20%**定为AL的诊断标准。
- ③白血病裂孔现象。

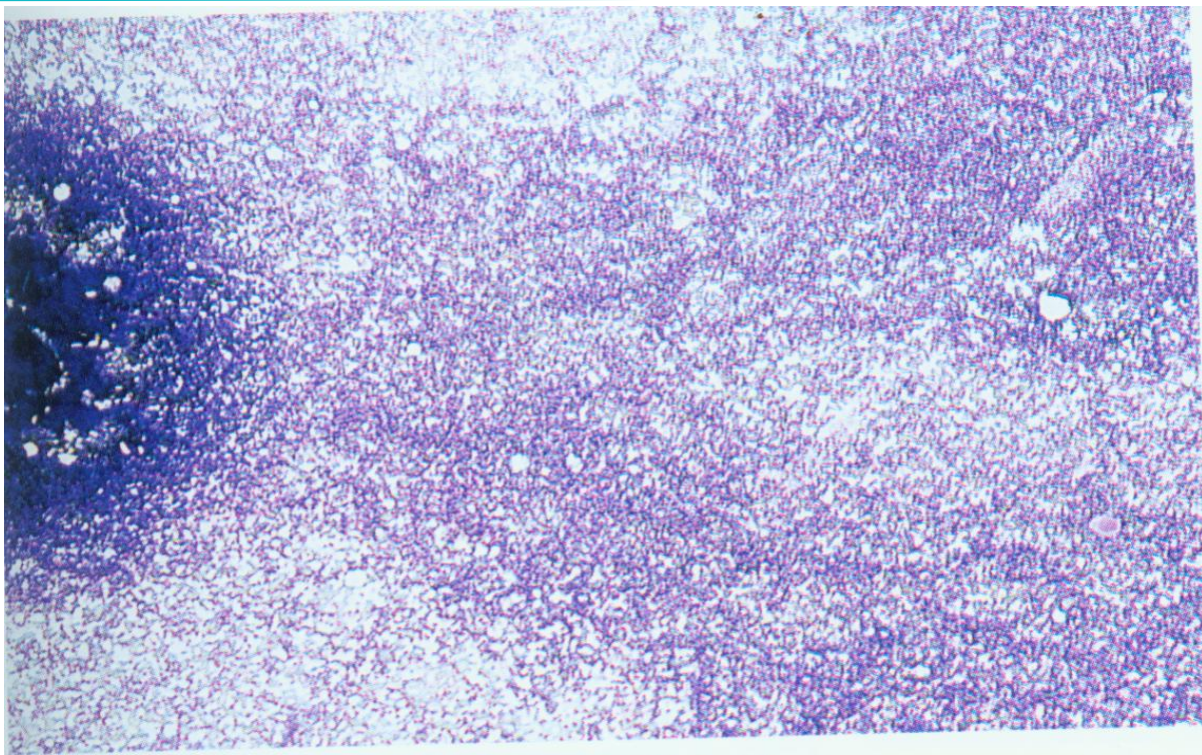


图 125 白血病骨髓涂片中细胞增多(低倍镜)。

2.骨髓象

- ④正常幼红细胞和巨核细胞减少。
- ⑤急非淋细胞化学染色可见Auer小体。



3.血液生化

化疗期间血尿酸增加，乃因大量白血病细胞化疗破坏所致。

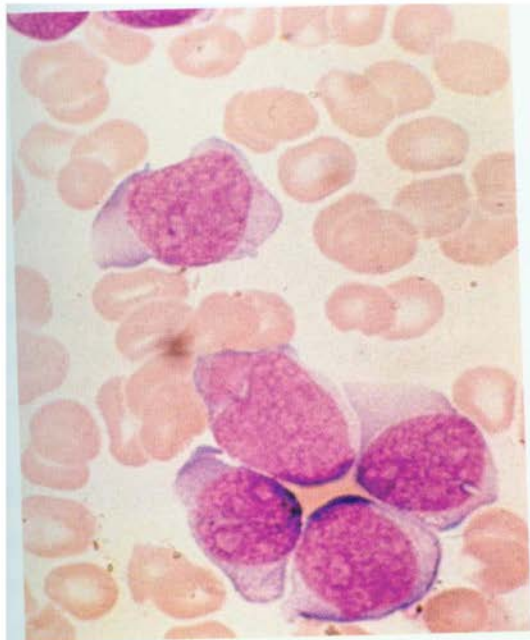


图 138 AML 骨髓涂片(高倍镜)
显示未分化的原始细胞。

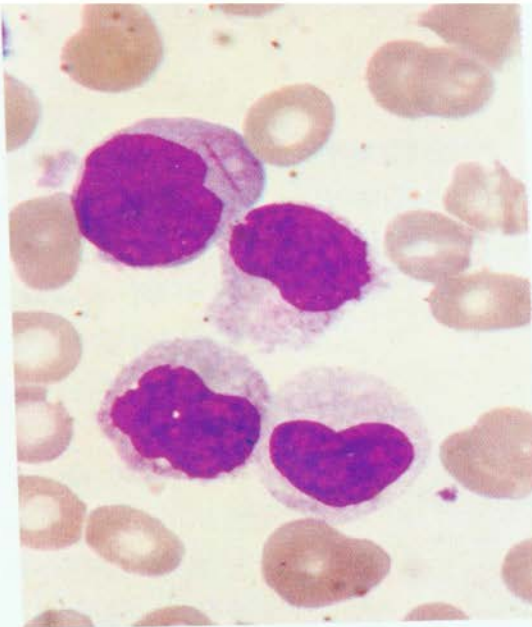


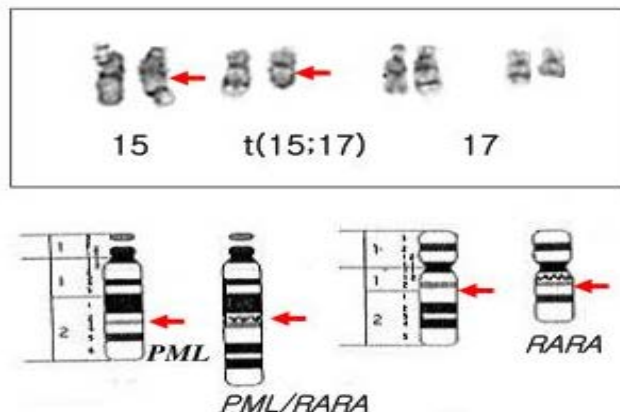
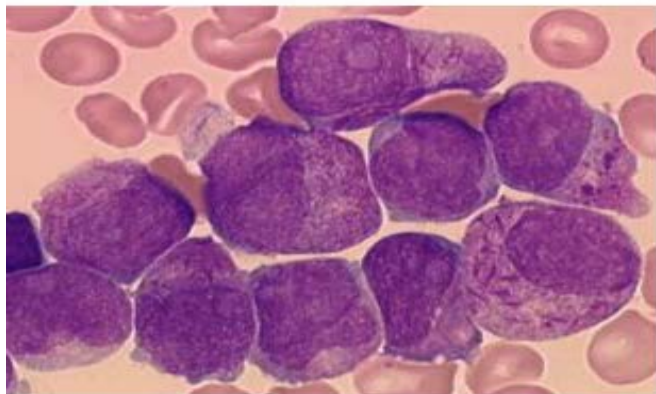
图 139 AML(高倍镜)伴典型的
奥尔小体。

4.细胞化学 主要用于鉴别急性淋巴细胞、急性粒细胞及急性单核细胞白血病。

常用的方法有过氧化物酶染色、糖原染色，非特异性酯酶及中性粒细胞碱性磷酸酶测定等。

5.染色体和基因改变 急性白血病常伴有特异的染色体和基因改变。





The most specific clinical association in AML

Variants : $t(15;17)$, $t(11;17)$, $t(5;17)$

RT-PCR : *PML/RARA* fusion transcript

Responsive to all trans-retinoic acid treatment

(五) 治疗要点



(五) 治疗要点

1. 对症支持治疗

(1) 高白细胞血症的紧急处理:

高白细胞血症是指白血病患者外周血中白细胞 $> 100 \times 10^9/L$ 。

白细胞淤滞症（循环血液中白细胞计数 $> 200 \times 10^9/L$ 时），表现为呼吸困难或呼吸窘迫、低氧血症、言语不清、反应迟钝、颅内出血等，预后凶险。

处理

- 立即予血细胞分离机，单采清除过高的白细胞。
- 化疗药物和水化。



(五) 治疗要点

1. 对症支持治疗

(2) 防治感染：**严重感染**是白血病病人**主要死亡原因**，应积极防治。

□ 接受放化疗的病人宜安排在**消毒隔离病房或层流病房**。

□ 出现发热时应及时查找原因，迅速**使用有效抗生素**。



(五) 治疗要点

1. 对症支持治疗

(3)纠正贫血: 积极争取白血病缓解是纠正贫血最有效的措施。

- 严重贫血可吸氧、输浓缩红细胞, 维持血红蛋白 $> 80\text{g/L}$ 。
- 白细胞淤滞时, 不宜立即输红细胞以免进一步增加黏度。



(五) 治疗要点

1. 对症支持治疗

- (4) 控制出血:可使用止血药物、最好输注单采血小板悬液。
- (5) 防治尿酸性肾病:多饮水或给予静脉补液、碱化尿液和口服别嘌呤醇。
- (6) 纠正水、电解质及酸碱平衡失调。



(五) 治疗要点

治疗要点

对症支持治疗

抗白血病治疗

诱导缓解治疗

缓解后治疗

CNSL的防治

骨髓或外周干细胞移植



(五) 治疗要点

2.抗白血病治疗：分两个阶段即诱导缓解和缓解后治疗。

诱导缓解是急性白血病治疗的起始阶段，主要通过联合化疗、迅速、大量地杀灭白血病细胞，恢复机体的正常造血，使病人尽可能在较短的时间内获得完全缓解（CR）。



(五) 治疗要点

完全缓解（CR）的标准：

- ①病人的症状和体征消失；
- ②外周血象的白细胞分类中无幼稚细胞；
- ③骨髓象中相关系列的原始细胞与幼稚细胞之和 $<5\%$ 。

病人能否获得CR，是急性白血病治疗成败的关键。

(五) 治疗要点

2.抗白血病治疗:

诱导缓解方案:

VP: 长春新碱 + 泼尼松 (2-3周)

VP 方案是**ALL基础用药**，**儿童**完全缓解率可高达80%以上，宜**首选**VP方案

DVLP: 长春新碱 + 柔红霉素 + 门冬酰胺酶 + 泼尼松 (共4周)

是目前ALL常采用诱导方案



(五) 治疗要点

2.抗白血病治疗:

诱导缓解方案:

AML（急性髓系白血病）病人诱导缓解治疗常用

IA: 去甲氧柔红毒素+阿糖胞苷

DA: 阿糖胞苷 + 柔红霉素（7天）

我国学者率先采用的HA方案，即高三尖杉酯碱+阿糖胞苷，缓解率达60%~ 65%。
临床验证全反式维甲酸可使急性早幼粒细胞性白血病诱导缓解，完全缓解率70%~ 95%。



(五) 治疗要点

2. 抗白血病治疗:

缓解后治疗

目的：是继续消灭体内残存的白血病细胞（ 10^8-10^9 ），防止复发，延长缓解期，争取治愈。

方法：用原诱导方案巩固2~4个疗程，以后每月强化治疗一次。

急淋和急非淋分别共计治疗3~4年和1~2年

急淋间歇期维持治疗：6-巯基嘌呤和甲氨蝶呤交替长期口服。



思考题

2015 年-专业实务题

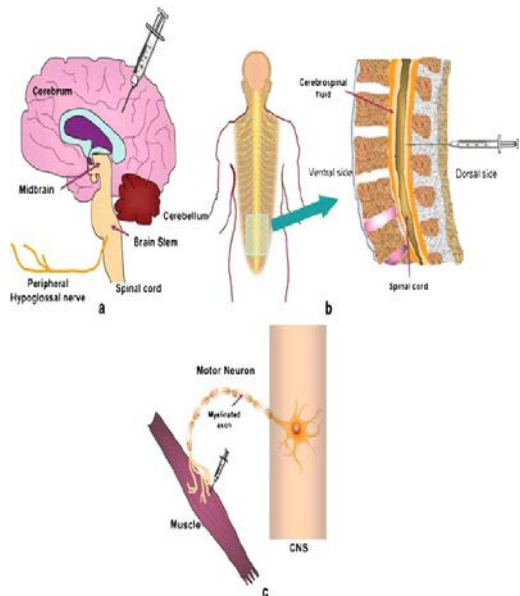
病人，女，42 岁。白血病入院化疗 3 个周期后出现足趾麻木、腱反射消失等外周神经炎的表现，引起此副作用的化疗药物为 **A**

A.长春新碱 B.泼尼松 C.柔红霉素 D.阿霉素 E.甲氨蝶呤



3.中枢神经系统白血病的防治

- ①防治：缓解后鞘内注射甲氨蝶呤、阿糖胞苷。
- ②加用地塞米松：防治急性化学性蛛网膜炎。
- ③颅部放射线照射和脊髓照射。



4.骨髓或外周干细胞移植



- **1.有感染的危险** 与正常粒细胞减少、化疗有关。
- **2.有出血的危险** 与血小板减少、白血病细胞浸润等有关。
- **3.活动无耐力** 与贫血、化疗药物副作用及白血病引起代谢增高有关。
- **4.悲伤** 与白血病治疗效果不佳，死亡率高有关。
- **5.知识缺乏：** 缺乏白血病的相关知识和自我护理知识。
- **6.潜在并发症：** 化疗药物不良反应、颅内出血、尿酸性肾病。

- 1.病人能积极配合治疗与护理，采取正确、有效的预防措施，减少或避免出血。
- 2.病人能说出预防感染的重要性，积极配合，减少或避免感染的发生。
- 3.病人能加强营养，体力逐渐恢复，日常活动后无不适感。
- 4.病人能正确对待疾病，悲观情绪减轻或消除。

- 5.病人能说出白血病的相关知识、不良情绪得到有效缓解，能积极配合治疗和护理。
- 6.病人能说出化疗药物的不良反应，并能积极应对，不发生并发症。

(一) 一般护理

1. 休息与活动 缓解期可适当活动，病情较重时需多卧床休息。
2. 饮食指导 给予高热量、高蛋白、高维生素、清淡易消化饮食，提供病人喜爱的饮食，保证足够营养。食欲不佳、消化不良者宜少量多餐以半流质为主。进食后可适当活动，**避免立即平卧**。同时保证每日充足的饮水量。



(二) 病情观察

密切观察病人的生命体征，监测病人血象，注意有无感染、贫血加重及颅内出血征象，一旦发现感染或颅内出血征象时，应及时报告医生并配合救治。



(三) 对症护理

1. 预防感染

- (1) 白血病病人应与其他病种病人分室居住，室内定期消毒。当病人的粒细胞绝对值 $\leq 0.5 \times 10^9/L$ 时应给予保护性隔离。
- (2) 注意个人卫生，加强口腔，皮肤肛周护理。
- (3) 化疗前遵医嘱根除感染灶，化疗同时可服用肠道不易吸收的抗生素。
- (4) 严格执行无菌操作技术。

2. 出血、贫血的护理措施



(四) 用药护理

1. 化疗药物不良反应及护理

(1) 局部反应：静脉周围组织炎症

- ①保护静脉:选择有弹性且直的大静脉，最好采用深静脉置管供注射用。
- ②避免药液外渗：注射前、拔针前用NS冲管。
- ③药液外渗的处理：停止注射--回抽3-5ml血液--相应拮抗剂（局部封闭：局部可用生理盐水加地塞米松多处皮下注射，抬高患肢、冷敷或用普鲁卡因局部封闭）。
- ④化学性静脉炎的处理。



(四) 用药护理

1. 化疗药物不良反应及护理

(2) 消化道反应：避免进食高糖、高脂、豆类等食物。避免在**化疗前后2小时内进餐**。必要时可遵医嘱给止吐剂如格拉司琼、托烷司琼等。

(3) 骨髓抑制：多数药物骨髓抑制作用最强的时间为**治疗后7~14日**，**恢复时间多为之后的5~10日**。因此，化疗后2周内应加强贫血、感染和出血的预防与护理。



(四) 用药护理

1. 化疗药物不良反应及护理

(4) 肝功能损害：巯嘌呤、甲氨蝶呤、维甲酸等

(5) 口腔溃疡：阿糖胞苷、甲氨蝶呤、阿霉素、羟基尿等药物

(6) 心脏毒性：柔红霉素、高三尖杉酯碱等药物

(7) 高尿酸血症：鼓励病人多饮水，保证足够的尿量。化疗期间每天饮水量**3000ml以上**。注射药物后，最好每半小时排尿次，持续5小时，睡前排尿一次。



(四) 用药护理

1. 化疗药物不良反应及护理

(8)其他:长春新碱可引起末梢神经炎、手足麻木感,停药后会逐渐消失。环磷酰胺可引起脱发、出血性膀胱炎。左旋门冬酰胺酶可引起过敏反应,用前需做皮试。

2. 鞘内注射化疗药物的护理

鞘内注甲氨蝶呤时应**缓慢推入**,注毕局部以消毒纱布覆盖,并以胶布固定,嘱病人**去枕平卧4~6小时**以免发生头痛、呕吐等不良反应。

思考题

2015 年-实践能力题

病人男，35 岁。急性髓系白血病，应用高三尖杉酯做化疗。

静脉滴注该药物时的最佳滴数是低于 **B**

A.20 滴/分钟 B.40 滴/分钟 C.50 滴/分钟

D.60 滴/分钟 E.70 滴/分钟



(五) 心理护理

(六) 健康指导

1.生活指导 空气干燥时用薄荷油清鼻，勿用手挖鼻，禁止用牙签剔牙，刷牙宜用软毛刷。避免剧烈咳嗽及创伤等。

2.疾病知识指导 避免复发因素。嘱病人定期检查血象和骨髓象，指导病人和家属掌握发热和鼻衄的紧急处理方法，教会病人自测体温、查看化验单，如有发热不退、贫血加重、出血倾向、骨关节疼痛时应立即就诊。





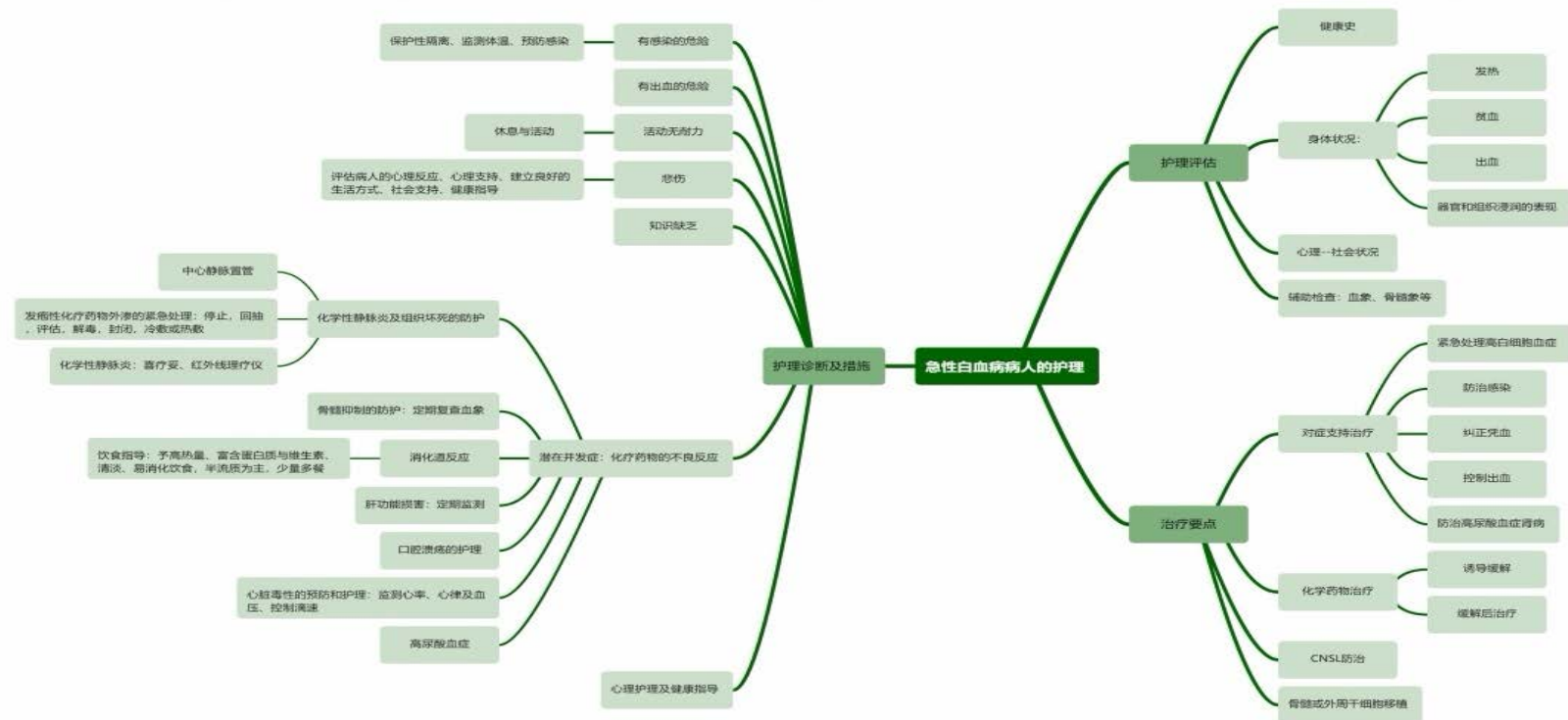
护理评价



- ▶ 病人是否积极配合治疗与护理；能否采取正确、有效的预防措施避免感染和出血；是否能加强营养，逐渐体力恢复；能否说出化疗药物的不良反应，并能积极应对，不发生并发症。



小结





• 二、慢性白血病



重点难点

重点：慢性髓系白血病临床表现

难点：腹痛的护理



➤慢性白血病按细胞类型分为慢性髓系白血病(chronic myelogenous leukemia, CML)、慢性淋巴细胞白血病(chronic lymphocytic leukemia, CLL)及少见类型的白血病, 如慢性单核细胞白血病及毛细胞白血病等。CML 是我国最常见的慢性白血病, CLL 在我国较少见, 在欧美国家较常见。本节主要介绍慢性髓系细胞白血病 (CML)。



- 慢性髓系细胞白血病（chronic myelogenous leukemia, CML），又称慢粒，是一种发生在多能造血干细胞上的恶性骨髓增生性疾病，主要涉及髓系。病程发展缓慢，脾大。
- 慢性淋巴细胞白血病（CLL）是一种单克隆性小淋巴细胞疾病，细胞以正常或高于正常的速率复制增殖，大量积聚在骨髓、血液、淋巴结及其他器官，最终导致正常造血功能衰竭的低度恶性疾病。

(一) 健康史

询问病人是否接触过放射性物质或化学毒物；是否用过抗肿瘤药物及氯毒素等药物；有无病毒感染史、家族史、是否患有其他血液系统疾病等。





(二) 身体状况

慢粒的临床表现

慢性期（稳定期）：1~4年

起病缓慢

早期：无明显自觉症状；

发展：乏力、低热、多汗、消瘦等代谢亢进。



(二) 身体状况

慢粒的临床表现

加速期（增殖期）：数月~数年

发热，骨、关节痛、贫血、出血加重，脾脏迅速肿大。

急性变期：数月

加速期后几个月或1~2年进入急变期，其表现与急性白血病相似。

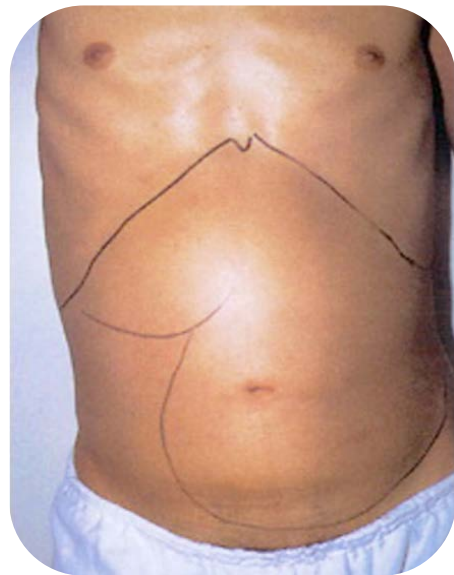


(二) 身体状况

慢粒的体征

脾大：最显著体征

- 1、巨脾，质地坚实，平滑，无压痛
- 2、脾梗死：压痛明显，有摩擦音
- 3、另半数病人有如下体征：
 - ① 肝大
 - ② 胸骨压痛
 - ③ 眼底出血
 - ④ 白细胞淤滞症





(三) 心理、社会状况

常有愤怒、忧伤、恐惧、孤独、甚至悲观、抑郁和绝望等心理。

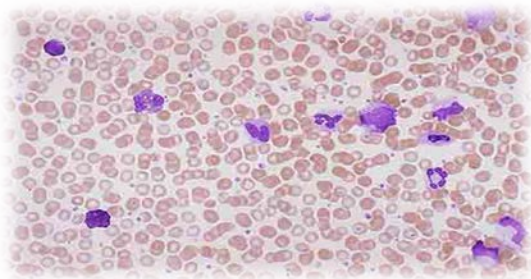


(四) 辅助检查

1.血象 CML 外周血白细胞计数明显增高，常高于 $20 \times 10^9/L$ ，晚期可高达 $100 \times 10^9/L$ 。

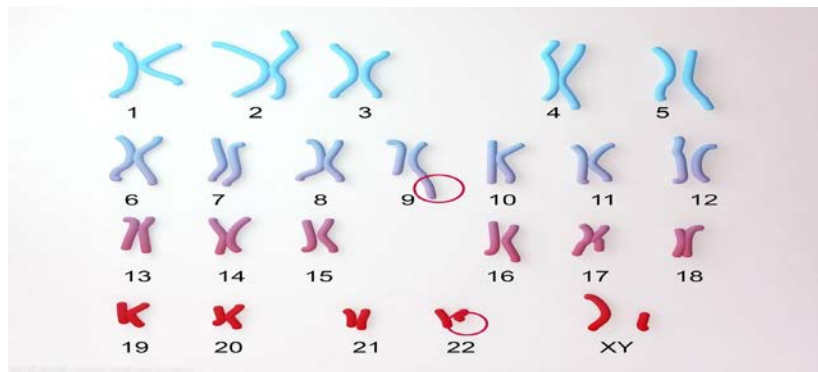
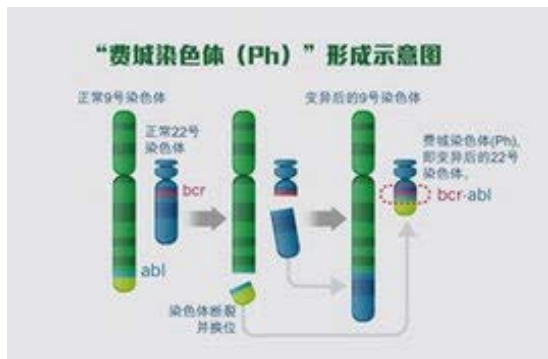
2.骨髓象

如果血小板明显下降，应该考虑慢性粒细胞白血病加速期或急性变期。



3.血液生化 CML 病人血清尿酸浓度增高，血清乳酸脱氢酶增高。

4.染色体和基因改变 90% 以上的CML病人血细胞中出现费城染色体(Ph染色体)；50%- 30%的CLL病人染色体异常。



(五) 治疗要点

首选

1. 靶向治疗
2. α -干扰素 (INF- α)
3. 化疗药物：目前首选羟基脲
4. 单采清除白细胞
5. 异基因造血干细胞移植 (allo-HSCT)

目前CML的根治性标准治疗



- 1.有感染的危险 与正常粒细胞减少、机体免疫功能低下有关。
- 2.活动无耐力 与贫血、化疗药物副作用及白血病引起代谢增高有关。
- 3.潜在并发症：化疗药物不良反应、颅内出血、尿酸性肾病。

- 1.病人能积极配合治疗与护理，采取正确、有效的预防措施，避免感染。
- 2.病人能加强营养，体力逐渐恢复，日常活动后无不适感。
- 3.病人能说出化疗药物的不良反应，并能积极应对，不发生并发症。



(一) 一般护理

- 1.休息与体位 脾大明显者可左侧卧位，尽量避免弯腰和碰撞腹部，防止发生脾破裂。
- 2.饮食指导 同 AL 病人





(二) 病情观察

- 密切观察病人的生命体征及血象，注意有无感染、贫血加重、颅内出血及慢粒急变征象。
- 每日测量慢粒病人脾脏大小、质地，检查有无压痛。





(三) 对症护理

1. 预防感染同 AL 病人。
2. 发热、出血、贫血的护理措施详见本章第一节相关内容。



(四) 用药护理

- 遵医嘱给予羟基脲、白消安、氟达拉滨和苯丁酸氮芥等药物治疗，定期复查血象。
- 说明药物副作用，取得病人配合。白消安可出现骨髓抑制、色素沉着、阳痿、停经等不良反应。

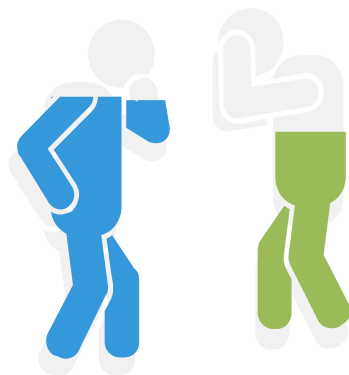
(五) 心理护理 同 AL 病人



(六) 健康指导

疾病知识指导：休息和饮食

病情监测指导



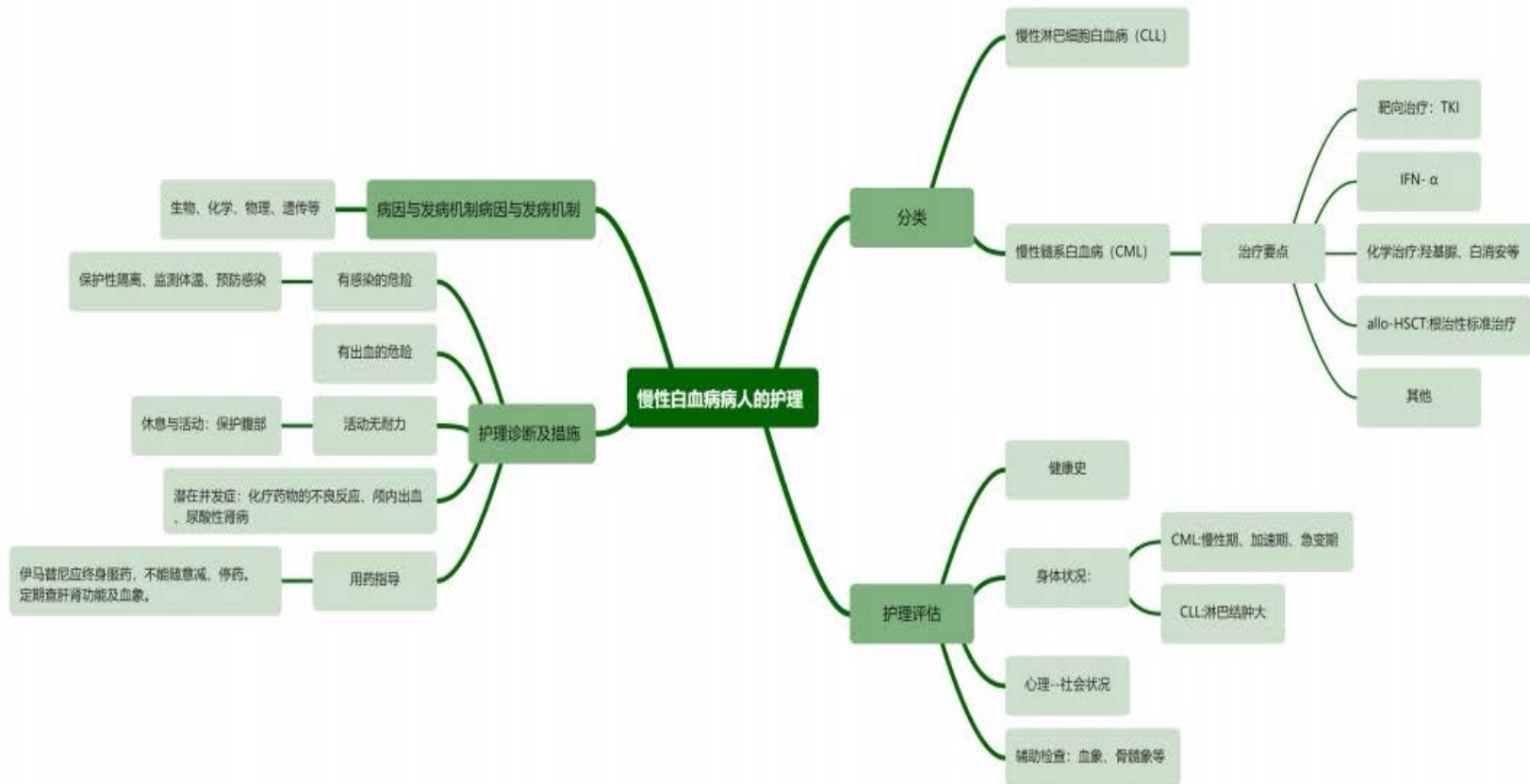
终身服用，不可随意减、停药

用药指导：

伊马替尼：血液学与非血液学毒性

干扰素：肝肾功能与血象

- 病人能否积极配合治疗与护理;
- 是否能加强营养, 体力是否逐渐恢复;
- 是否能说出化疗药物的不良反应, 并能积极应对;
- 是否发生并发症病人能否积极配合治疗与护理;
- 是否能加强营养, 体力是否逐渐恢复;
- 是否能说出化疗药物的不良反应, 并能积极应对, 是否发生并发症。



- 1、白血病分为急性白血病和慢性白血病。
- 2、急性白血病临床表现为贫血、发热、出血及白血病细胞浸润的相关表现。
- 3、白血病的主要治疗包括：对症支持治疗、抗白血病治疗、造血干细胞的移植及分子靶向治疗等。
- 4、白血病的护理处理一般护理及病情观察外，还有最重要的对症护理。



谢谢观看

