

临床护理一本通

血液科

XueYeKe

丁淑贞 郝春燕 主编

临床护理



中国协和医科大学出版社

◎ 临床护理一本通 ◎

血液科临床护理

主 审 张 鹏

主 编 丁淑贞 郝春艳

副主编 潘冬梅 黄丽红 朱旭芳 李惠敏

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁淑贞	于蕾均	马 慧	王 涛	王月珠
孙晗潇	朱旭芳	张 彤	张 茹	张端凤
李 霞	李惠敏	邵英杰	林朝虹	郝春艳
凌 峰	崔丽艳	黄丽红	谭 燕	潘冬梅



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

血液科临床护理 / 丁淑贞, 郝春艳主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2016. 1

(临床护理一本通)

ISBN 978-7-5679-0397-5

I. ①血… II. ①丁… ②郝… III. ①血液病-护理 IV. ①R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 169325 号

临床护理一本通

血液科临床护理

主 编: 丁淑贞 郝春艳

责任编辑: 吴桂梅

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京佳艺恒彩印刷有限公司

开 本: 710×1000 1/16 开

印 张: 17.75

字 数: 270 千字

版 次: 2016 年 7 月第 1 版 2016 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1—2000

定 价: 40.00 元

ISBN 978-7-5679-0397-5

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

护理学是将自然科学与社会科学紧密联系起来的为人类健康服务的综合性应用学科。随着医学科学的迅速发展和医学模式的转变,医学理论和诊疗护理不断进行更新,护理学科领域发生了很大的变化。“临床护理一本通”旨在为临床护理人员提供最新的专业理论和专业指导,帮助护理人员熟练掌握基本理论知识和临床护理技能,提高护理质量,是对各专科临床护理实践及技能给予指导的专业参考书。

近年来国内外在血液病的诊断和治疗上均取得了很大的进展,护理技术更是极速更新。由于血液科患者病情变化快,病情观察难度大,监护护理复杂,因此对护理人员责任心和技术要求都很高。血液科护理人员应具备良好的职业素养,并熟练掌握不断更新的疾病护理知识和技能,以便更好地完成临床护理工作,提升医疗护理质量。

本书编写内容涵盖了血液科常见病、多发病的护理,重点介绍疾病的临床表现、辅助检查、治疗原则,详细描述各类疾病的护理评估、护理诊断、护理措施及健康教育等内容,以及血液科常用诊疗技术的护理。本书知识全面系统、实用性较强、详略得当、通俗易懂,有利于新入科护士快速掌握疾病的护理措施,提高临床护理质量,也可作为血液科护理人员继续教育的参考用书。

由于编写时间仓促,编者实践经验有限,不足之处在所难免,恳请广大读者、同行批评指正。

编 者

2016年1月

目 录

第一章 血液科临床护理概述	1
第一节 血液系统的结构与功能	1
第二节 血液科患者护理分级	4
第三节 血液系统疾病的护理常规	6
第四节 血液系统疾病常见症状体征的护理	17
第二章 贫血的护理	33
第一节 缺铁性贫血	33
第二节 再生障碍性贫血	39
第三节 溶血性贫血	46
第四节 巨幼细胞贫血	53
第五节 纯红细胞再生障碍性贫血	57
第六节 温抗体型自身免疫性溶血性贫血	62
第七节 遗传性球形细胞增多症	68
第三章 骨髓增生异常综合征的护理	74
第四章 白血病	80
第一节 急性白血病	80
第二节 慢性粒细胞白血病	90
第三节 慢性淋巴细胞白血病	97
第四节 中枢神经系统白血病	103
第五章 淋巴瘤的护理	110
第六章 多发性骨髓瘤的护理	116
第七章 骨髓增生性疾病的护理	124
第一节 真性红细胞增多症	124
第二节 原发性血小板增多症	129
第三节 原发性骨髓纤维化	133

第八章 脾功能亢进的护理	139
第九章 出/凝血性疾病的护理	144
第一节 弥散性血管内凝血	144
第二节 原发免疫性血小板减少症	150
第三节 血栓性血小板减少性紫癜	154
第四节 过敏性紫癜	161
第五节 血友病	166
第十章 血液科常用诊疗技术的护理	176
第一节 成分输血	176
第二节 治疗性血浆置换术	185
第三节 治疗性血液成分单采术	191
第四节 造血干细胞移植	194
第五节 骨髓干细胞采集术	213
第六节 外周穿刺中心静脉导管技术	216
第七节 锁骨下静脉置管	228
第八节 静脉留置针技术	235
第九节 静脉输液港技术	239
第十节 骨髓穿刺术	249
第十一节 骨髓活检术	252
第十二节 腰椎穿刺术	254
第十三节 腰椎穿刺术鞘内注射化疗药物的护理	258
第十四节 止血技术	261
第十五节 静脉化疗技术	264
第十六节 保护性隔离技术	271
第十七节 化学治疗的自我防护	274
参考文献	278

第一章 血液科临床护理概述

第一节 血液系统的结构与功能

血液系统由血液和造血器官及组织所组成。造血器官和组织包括骨髓、脾、肝、淋巴结以及分布在全身各处的淋巴组织和单核-吞噬细胞系统。胚胎早期,肝、脾为机体主要的造血器官;胚胎后期至出生后,骨髓成为主要的造血器官,但当机体需要时,如慢性溶血,已经停止造血的肝、脾可部分地恢复其造血功能,成为髓外造血的主要场所。血液组织是一种结缔组织。成人的血液约占体重的 $1/13$,相对密度为 $1.050\sim 1.060$,血浆具有比较恒定的酸碱度,pH值为 $7.35\sim 7.45$,渗透压为 303.7mmol/L 。血液由血浆及悬浮在其中的红细胞、白细胞、血小板三种有形细胞成分组成。造血器官是能够生成并支持造血细胞分化、发育、成熟的组织器官。造血器官生成各种血细胞的过程称为造血。造血根据阶段不同可分为胚胎期造血和出生后造血。

【造血器官】

(1) 胚胎期造血

①中胚叶造血期:大约在人胚发育第2周末开始造血,到人胚发育第9周时停止。卵黄囊壁上的胚外中胚层细胞是一些未分化的细胞,可以自我更新,这些细胞聚集成团,称为血岛。血岛是人类造血的初始。

②肝脏造血期:胚胎第6周开始,到胚胎第7个月渐渐退化。肝脏造血的发生是由卵黄囊血岛产生的造血干细胞随着血流转移到肝脏后种植到肝脏而引起的。3~6个月的胎肝是胚胎时期体内主要的造血环境。

③骨髓造血期:血细胞形成的先后顺序为红细胞、粒细胞、巨核细胞、淋巴细胞和单核细胞。胚胎第3个月时骨髓就开始造血,随着胚胎不断发育,骨髓造血发育逐步形成。到第8个月时,骨髓造血发育接近成熟,髓腔中呈现密集的造血细胞灶且各系造血细胞都可见,缺乏脂肪,这时骨髓就成为重要的造血中心,而肝、脾造血功能逐步减退。

(2) 出生后造血

①骨髓造血：骨髓是出生后人体最主要的造血器官，位于骨髓腔内，约占体重的 4.5%，有红骨髓和黄骨髓之分。红骨髓为造血组织，黄骨髓为脂肪组织。红骨髓造血功能非常活跃。在婴幼儿时期，全身骨髓腔内均为红骨髓。之后，随着年龄的增长，除了四肢长骨的骨骺端及躯干骨，其余骨髓腔内的红骨髓逐渐为黄骨髓所取代。但当机体需要大量血细胞时（如大出血或溶血等），黄骨髓可转变为红骨髓而参与造血。

②淋巴器官造血：造血干细胞（HSC）是各种血细胞的起始细胞，具有不断自我更新、多向分化与增殖的能力，又称多能或全能干细胞。造血干细胞分化出淋巴干细胞，淋巴干细胞再分化成 T、B 淋巴祖细胞。B 淋巴祖细胞在骨髓内发育，T 淋巴祖细胞可随血流移至胸腺、脾和淋巴结内，再发育成熟。

③髓外造血：生理情况下，出生 2 个月后，婴儿的肝、脾、淋巴结等已不再制造红细胞、粒细胞和血小板，但在病理情况下，如慢性溶血，已经停止造血的肝、脾可部分地恢复其造血功能，称为髓外造血。

④造血微环境：造血微环境是指造血器官实质细胞四周的支架细胞、组织。它包括微血管系统、末梢神经、网状细胞、基质以及基质细胞分泌的细胞因子。

【血液组成】

（1）血浆

血浆是一种淡黄色透明液体，占整个血液容积的 55%。血浆成分复杂，含有多种蛋白质、凝血与抗凝血因子、补体、抗体、酶、电解质、各种激素及营养物质。

（2）红细胞

①红细胞的平均寿命为 100 ~ 120 天。

②成熟的红细胞呈双凹圆盘形，中央较薄，直径通常是 $6 \sim 8 \mu\text{m}$ 。这种较大的表面积有利于进行气体交换。成熟红细胞内无细胞核和细胞器，胞质内充满具有结合及运输 O_2 和 CO_2 的功能的血红蛋白（Hb）。

③正常成人血液中红细胞数的参考值，男性为 $(4.0 \sim 5.5) \times 10^{12}/\text{L}$ ，女性为 $(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}/\text{L}$ 。血液中血红蛋白含量，男性为 $120 \sim 150\text{g}/\text{L}$ ，女性为 $105 \sim 135\text{g}/\text{L}$ 。

④红细胞具有可塑变形性、渗透脆性与悬浮稳定性等生理特性。通过测定这些生理特性有无改变，有助于相关疾病的诊断。

⑤外周血中除了有大量成熟红细胞以外,还有少量未完全成熟的红细胞,称为网织红细胞,其胞质内有残留的核糖体,尚存一些合成血红蛋白的功能。网织红细胞的直径要略大于成熟红细胞,在常规染色的血涂片中无法与成熟红细胞区分。网织红细胞计数是反映骨髓造血功能的重要指标,对贫血等血液病的诊断和预后估计有一定的临床意义。若红细胞数目明显减少,可导致机体重要器官和组织缺氧,并引起功能障碍。

(3) 白细胞

①白细胞为无色有核的球形细胞,体积比红细胞大,能作变形运动,它具有非常强的防御和免疫功能。

②成人白细胞的正常值为 $(4 \sim 10) \times 10^9/L$ 。婴幼儿稍高于成人,男、女差异不明显。白细胞的数值也可因为各种生理因素的影响而有所不同,如运动、饮食、劳作或妇女月经期略有增多。在疾病状态下,白细胞总数及各种白细胞的百分比就会发生较大的改变。

③根据白细胞胞质有无特殊颗粒,将其分为有粒白细胞和无粒白细胞。有粒白细胞又根据颗粒的嗜色性,分为中性粒细胞、嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞。无粒白细胞有单核细胞和淋巴细胞两种。中性粒细胞的含量最多,其功能为吞噬异物尤其细菌,是机体抵御入侵细菌的第一道防线;嗜酸性粒细胞具有抗过敏和抗寄生虫作用;嗜碱性粒细胞可释放组胺及肝素;单核细胞的功能为清除死亡或不健康的细胞、微生物及其产物等,是机体抵御入侵细菌的第二道防线;T淋巴细胞约占淋巴细胞的75%,参与细胞免疫(如排斥异体移植物、抗肿瘤等),并具有调节免疫的功能;B淋巴细胞又称抗体形成细胞,受抗原刺激后增殖分化为浆细胞,产生抗体,参与体液免疫。

(4) 血小板

①血小板寿命为7~14天,每天约更新总量的1/10,而衰老的血小板多在脾脏中被清除。

②血小板呈圆盘形,直径 $1 \sim 4 \mu m$ 到 $7 \sim 8 \mu m$,个体差异比较大。它没有细胞核结构,但有质膜,一般呈圆形,体积小于红细胞和白细胞。

③血小板主要参与机体的止血与凝血过程,其黏附、释放、聚集、收缩与吸附的生理特性,与其生理功能正常发挥密切相关。

④血小板计数的正常值为 $(100 \sim 300) \times 10^9/L$ 。血小板减少会导致

出血时间延长,严重损伤或在应激状态可发生出血。当血小板计数小于 $50 \times 10^9/L$ 时,轻度损伤可引起皮肤黏膜出血、淤点或者淤斑,手术后可以出血;当血小板计数小于 $20 \times 10^9/L$ 时,常常伴有自发性出血的可能。一般认为,当血小板计数小于 $20 \times 10^9/L$ 时,需要预防性输注血小板。

第二节 血液科患者护理分级

分级护理是根据对患者病情的轻、重、缓、急及患者自理能力的评估,给予不同级别的护理。具体可分为特级护理、一级护理、二级护理、三级护理,并根据患者的情况变化进行动态调整。

【特级护理】

(1) 适用对象

- ①病情危重,随时可能发生病情变化需要进行抢救,进行重症监护的患者。
- ②造血干细胞移植的患者。
- ③使用呼吸机辅助呼吸,并需要严密监护病情的患者。
- ④其他有生命危险,需要严密监护生命体征的患者。

(2) 护理要点

- ①设专人护理,严密观察患者病情变化,监测生命体征。备齐抢救药品、物品,便于随时抢救。
- ②根据医嘱,正确实施治疗、给药措施。
- ③根据医嘱,准确测量出入量。
- ④根据患者病情及造血干细胞移植过程的不同阶段,正确实施基础护理和专科护理,如口腔护理、五官无菌的护理、中心静脉导管(CVC或PICC)护理、预处理的护理、造血干细胞回输及骨髓空虚期的护理等,实施安全措施。
- ⑤保持患者的舒适和功能体位;保持良好体位摆放;功能指导与评估。
- ⑥做好各项记录,实施床旁交接班。

【一级护理】

(1) 适用对象

- ①恶性血液病病情趋向稳定的重症患者。
- ②恶性血液病应用化疗及骨髓抑制期间的患者。
- ③生活完全不能自理且病情不稳定的患者。
- ④生活部分自理，骨髓移植后病情随时可能发生变化的患者。

(2) 护理要点

- | | | |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| ①每小时巡视患者，观察患者病情变化。 | ②根据患者病情，测量生命体征。 | ③根据医嘱，正确实施治疗、给药措施。 |
|--------------------|-----------------|--------------------|

④根据患者病情，正确实施基础护理和专科护理，如每天整理床单位；根据患者需求协助进行面部清洁、梳头和口腔护理；协助床上使用便器、更衣、洗头；会阴护理、肛周护理、皮肤护理、压疮护理；进行中心静脉导管（CVC 或 PICC）的护理；指导翻身叩背；实施安全措施，防坠床、防跌倒有标识、有措施、有记录，危、重症患者检查时有专人护送。

- | | |
|---|--|
| ⑤当恶性血液病化疗后患者中性粒细胞 $<0.5 \times 10^9/L$ ，患者移至千级层流病室或单间病房实行保护性隔离，做好房间的消毒隔离，向患者及家属做好感染预防的健康教育。 | ⑥保持患者的舒适和功能体位，为患者、陪伴人员提供正确的、个性化的康复指导、饮食指导、体位指导、心理指导等护理相关的健康指导。 |
|---|--|

【二级护理】

(1) 适用对象

- ①各种血液病治疗后处于恢复期患者。
- ②病情稳定，仍需卧床的患者；生活部分自理的患者。
- ③生活部分自理且病情稳定的患者。
- ④异基因骨髓移植的健康供髓者。

(2) 护理要点

- ①每2小时巡视患者，观察患者病情变化。
- ②遵医嘱或根据病情测量生命体征。
- ③根据医嘱，正确实施治疗、给药措施，观察患者反应。

④根据患者病情,正确实施基础护理、安全护理,如每天整理床单位;会阴护理、皮肤护理、压疮护理;防坠床、防跌倒有标识、有措施、有记录。

⑤为患者、陪护提供正确的、个性化的康复指导、饮食指导、体位指导、心理指导等护理相关的健康指导。

⑥针对健康供髓者的不同时期进行健康教育及饮食的指导。

【三级护理】

(1) 适用对象

①生活完全自理且病情稳定的患者。

②生活完全自理且处于康复期的患者。

③恶性血液病骨髓完全缓解康复期患者。

(2) 护理要点

①每3小时巡视患者,观察患者病情变化。

②遵医嘱或根据病情测量生命体征。

③根据医嘱,正确实施治疗、给药措施,观察患者反应,每天整理床单位。

④为患者、陪护提供正确的、个性化的康复指导、饮食指导、体位指导、心理指导等护理相关的健康指导。

第三节 血液系统疾病的护理常规

血液系统疾病是指原发或主要累及血液、造血器官和组织的疾病,简称血液病。血液病的种类较多,包括各类红细胞疾病、白细胞疾病以及出血性疾病。其共同特点为外周血中的细胞和血浆成分的病理性改变,机体免疫功能低下以及出、凝血机制的功能紊乱,还可表现骨髓、脾、淋巴结等造血组织和器官结构及其功能的异常。

【血液系统疾病分类】

(1) 红细胞疾病

如各种原因的贫血、溶血、红细胞增多症等。

(2) 粒细胞疾病

如白细胞减少症、粒细胞缺乏症、白细胞增多、中性粒细胞分叶功能不全、类白血病反应和嗜性白细胞综合征等。

(3) 单核细胞和巨噬细胞疾病

如单核细胞增多症、组织细胞增多症、恶性组织细胞疾病等。

(4) 淋巴细胞和浆细胞疾病

如各类淋巴瘤,急、慢性淋巴细胞白血病,浆细胞病,多发性骨髓瘤,巨球蛋白血症等。

(5) 造血干细胞疾病

如再生障碍性贫血、阵发性睡眠性血红蛋白尿、骨髓增生异常综合征、急性非淋巴细胞白血病以及骨髓增生性疾病(慢性粒细胞白血病、真性红细胞增多症、原发性血小板增多症以及骨髓纤维化)等。

(6) 脾功能亢进

指各种原因造成的伴随脾脏肿大及血细胞过度消耗的临床综合征,它并不是一种独立疾病的诊断名称。

(7) 出血性及血栓性疾病

如过敏性紫癜、血小板减少性紫癜、Wiskott-Aldrich 综合征、Trousseau 综合征、弥散性血管内凝血(DIC)、凝血功能障碍性疾病、原发性血小板增多症和血栓性疾病等。

【辅助检查】**(1) 血常规**

①白细胞计数及分类:主要用于有无感染及其原因的判断,也有助于某些血液病的诊断。正常成人白细胞计数为 $(4\sim 10)\times 10^9/L$,白细胞计数 $>10\times 10^9/L$ 称白细胞增多,常见于急性感染、白血病等。白细胞计数 $<4\times 10^9/L$ 称白细胞减少,其中以中性粒细胞减少为主。当中性粒细胞绝对值 $<1.5\times 10^9/L$ 称粒细胞减少症, $<0.5\times 10^9/L$ 时称粒细胞缺乏症,常见于病毒感染、再生障碍性贫血、粒细胞减少症等。正常白细胞分类中不应出现或偶尔可见少许幼稚细胞,若出现大量幼稚细胞,则应警惕白血病或类白血病,应作进一步检查以明确诊断。

②红细胞计数:成年男性红细胞计数为 $(4.0\sim 5.5)\times 10^{12}/L$;成年女性,红细胞计数为 $(3.5\sim 5.0)\times 10^{12}/L$;新生儿,红细胞计数为 $(6.0\sim 7.0)\times 10^{12}/L$ 。

③血红蛋白正常值:男性 $120\sim 150g/L$,女性 $105\sim 135g/L$,儿童 $110\sim 160g/L$,新生儿 $170\sim 200g/L$ 。

④血小板计数：是出血性疾病首选的筛查项目之一。正常值 $(100 \sim 300) \times 10^9/L$ ，血小板计数 $< 100 \times 10^9/L$ 称血小板减少，通常在 $< 50 \times 10^9/L$ 时患者即有出血症状，见于再生障碍性贫血、急性白血病、特发性血小板减少性紫癜等；血小板计数 $> 400 \times 10^9/L$ 为血小板增多，可见于骨髓增生性疾病、慢性粒细胞白血病早期等。

⑤网织红细胞计数：正常成人的网织红细胞在外周血中占 $0.2\% \sim 1.5\%$ ，绝对值为 $(77 \pm 23) \times 10^9/L$ 。网织红细胞增多，表示骨髓红细胞增生旺盛，可见于溶血性贫血、急性失血性贫血或贫血的有效治疗后；网织红细胞减少，表示骨髓造血功能低下，常见于再生障碍性贫血。

(2) 骨髓检查

①骨髓涂片（骨髓象）：主要用于了解骨髓的增生程度。按骨髓中有核细胞数量，分为增生极度活跃、明显活跃、活跃、减低和明显减低五个等级。骨髓中各系列细胞及其各发育阶段细胞的比例，有助于各系列细胞增生程度的判断，粒红比例（G/E）为最常用的评价指标。

②血细胞化学染色：血细胞化学染色以血细胞形态学为基础，结合生物化学技术观察血细胞内各种生化成分、代谢产物作定位、定性和半定量检查，是鉴别诊断白血病必不可少的手段。

③骨髓活组织检查：用骨髓活组织检查（活检）进行病理组织学检查，取骨髓组织做切片，了解骨髓造血细胞的密度、骨髓造血间质是否发生改变、骨组织结构有无变化等。对于再生障碍性贫血、骨髓增生异常综合征、骨髓纤维化、骨髓硬化症、恶性肿瘤的骨髓转移等的诊断均给予较大的帮助。因此骨髓活检与骨髓细胞学的联合检查，具有重要的临床应用价值。

④骨髓细胞电镜检查：电镜结合细胞化学、免疫学，用透射电镜和扫描电镜检查，通过对骨髓细胞超微结构的观察，为血液病的诊断提供了新的依据。

(3) 溶血试验

①自身溶血及纠正试验：在体外将红细胞置于 37°C 环境中，48 小时后红细胞能量被消耗，红细胞被破坏，即发生溶血。正常人会有轻微溶血。参考值：48 小时不加葡萄糖管溶血率小于 3.5% ；加葡萄糖或加 ATP 管溶血率小于 1.0% 。

②蔗糖溶血试验：将红细胞置于低离子浓度的蔗糖溶液中，在 37℃ 条件下，红细胞破坏，发生溶血，试验呈阳性。

③酸溶血试验：蔗糖溶血试验呈阳性者需做酸溶血试验。将患者红细胞与酸化后的血清一起置于 37℃ 环境中孵育，1 小时后红细胞发生溶血，即为阳性。

④冷热溶血试验：用体外试验的方法模拟患者发病，将患者的血液置于 4℃ 冰箱一段时间，再恢复至 37℃ 后观察有无溶血现象发生。

⑤抗人球蛋白试验：抗人球蛋白试验又称 Coombs 试验，是诊断自身免疫性溶血性贫血（AIHA）的重要依据。用肝素或 EDTA 抗凝血做直接 Coombs 试验，血清做间接 Coombs 试验。

(4) 血栓与止血检测

①毛细血管脆性试验：毛细血管脆性试验正常为 0~10 个，出血点大于 10 个为阳性。此试验适用于：毛细血管有缺陷的疾病，如遗传性出血性毛细血管扩张症、坏血病、过敏性紫癜、老年性紫癜等；血小板有缺陷的疾病，如特发性血小板减少性紫癜、血小板无力症、血管性血友病（vWD）、血小板病；毛细血管造成损伤的疾病，如败血症、尿毒症、肝脏疾病、血栓性血小板减少性紫癜。

②出凝血时间：出凝血时间的参考值男女略有差异，男性为 31.5~43.5 秒，女性为 32~43 秒。

时间延长：见于较显著的因子 VIII、IX 减少的血友病甲、乙凝血因子缺乏症；血管性血友病；抗凝物质增多见于，严重的因子 V、X 缺乏，应用肝素以及低纤维蛋白原血症等；继发性或原发性纤溶活力增强等。

时间缩短：见于血栓前状态，DIC 的高凝期等；血栓性疾病，如心肌梗死、不稳定型心绞痛、脑血管病变、糖尿病、肺梗死、深静脉血栓形成、妊娠高血压综合征、肾病综合征、高血糖、高血脂等。

③血小板表面相关抗体测定：参考值：PA-IgG，0~78.8ng/10⁷ 血小板；PA-IgA，0~2ng/10⁷ 血小板；PA-IgM，0~7ng/10⁷ 血小板。血小板表面相关抗体是急慢性特发性血小板减少性紫癜的诊断标准之一，可见血小板抗体含量升高。免疫性血小板减少性紫癜通常 PA-IgG、PA-IgA、PA-IgM 三项指标均有升高。

④血小板聚集试验（PAgT）：参考值：血小板最大聚集率 50%~70%，反映血小板聚集的功能。增高见于手术后、糖尿病、急性心肌梗

死、静脉血栓形成、高 β -脂蛋白血症、口服避孕药、高脂饮食及吸烟等。减少见于血小板无力症、特发性血小板减少性紫癜、巨大血小板综合征、储存池病、May-Hegglin 异常、低（无）纤维蛋白原血症、尿毒症、感染性心内膜炎、服用抗血小板药物或放射性损伤等。

(5) 影像学检查

主要包括 B 超、CT、磁共振显像（MRI）、正电子发射体层显像（PET）、放射性核素等。通过针对肝、脾、淋巴系统和骨骼系统的各种显像扫描，以利于不同血液病的临床诊断与鉴别诊断和病情判断。

【治疗原则】

(1) 去除病因

使患者脱离致病因素的作用。

(2) 保持正常血液成分及功能

① 补充造血营养：如缺铁性贫血患者补充铁剂。

② 刺激造血：如再生障碍性贫血患者用雄激素刺激造血。

③ 脾切除：对遗传性球形细胞增多症所致的溶血性贫血，脾切除有疗效。

④ 过继免疫：异基因造血干细胞移植后的供者淋巴细胞输注。

⑤ 成分输血和抗生素的使用：如失血或严重贫血时输注红细胞，血小板减少时有出血危险可输注血小板。

(3) 去除异常血液成分和抑制异常功能

① 化疗和放疗：使用各种化学合成药和电离辐射杀死白血病细胞和淋巴瘤细胞。

② 诱导分化：三氧化二砷诱导早幼粒细胞凋亡并使其分化成正常成熟的粒细胞，是去除白血病细胞的新途径。

③ 治疗性血液成分单采：用血液细胞分离机，选择性地去除血液中某一种成分，用以治疗白血病等。用血浆置换术可治疗血栓性血小板减少紫癜、巨球蛋白血症等。

④ 免疫治疗：用糖皮质激素、环孢素等减少淋巴细胞数量，抑制异常功能治疗再生障碍性贫血、自身免疫性溶血性贫血等。

⑤ 抗凝和溶栓治疗：弥散性血管内凝血时可采用肝素抗凝；血栓形成时可用尿激酶等溶栓。

(4) 造血干细胞移植

造血干细胞移植是指对患者进行全身照射、化疗和免疫抑制剂预处理后,将正常供体或自体的造血细胞,经血管输注给患者,使之重建正常的造血和免疫功能。这是一种根治血液系统恶性肿瘤和遗传性疾病的方法。

【护理评估】

(1) 健康史

①患病情况及治疗经过:了解患者的患病情况及治疗经过,有助于做出疾病急缓、病情轻重及其预后的初步判断。首先要了解患者的起病方式、发病时间,有无明确的病因与诱因,主要的症状、体征及其特点。如急性白血病多为急性起病,主要表现为发热、出血、贫血与骨关节痛;慢性白血病多隐匿起病,主要表现为程度不等的贫血、乏力与腹部不适等。牙龈出血、皮下出血或淤斑,提示止血、凝血功能障碍性疾病,如血小板减少性紫癜、急性白血病、再生障碍性贫血等,其出血的范围、程度、是否伴有内脏出血,多与病情轻重有关。深部肌肉与关节腔内出血是血友病患者的特征表现之一;外伤、小手术(如拔牙)、注射和肢体碰撞等人为性损伤是血友病患者出血的常见诱因。颈部和腋下淋巴结进行性、无痛性肿大是淋巴瘤最常见的临床表现,且常可伴有发热、盗汗与消瘦等。某些药物的应用(如氯霉素、化疗药等)或化学物质苯及其衍生物(如油漆、天那水、甲醛等)的接触史,与再生障碍性贫血、白血病的发病有关。其次是要了解相关辅助检查及其结果,特别是血象和骨髓检查。此外,还需了解治疗的主要方法、疗效及药物的不良反应、患者对治疗与护理的依从性(尤其是化疗等特殊治疗)、患病后患者的体重、食欲、睡眠、排便习惯等的变化及其营养支持状况等。

②既往病史、家族史及个人史:主要了解与血液病相关的疾病史以及可能影响患者康复和治疗效果的相关疾病史,如肝脏疾病、系统性红斑狼疮、慢性肾脏疾病与胃肠道疾病等。同时还需了解家族中是否有类似疾病或相关疾病史,如血友病有明显的家族遗传倾向。个人史方面,重点了解患者的工作与居住环境、工作性质,了解患者的饮食习惯,是否有挑食、偏食或素食习惯。不良的饮食习惯是导致各类营养性贫血的主