

血液病防治手册

92073
633

·1



《血液病防治手册》编写组

毛主席语录

阶级斗争是纲，其余都是目。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。

我们的提高，是在普及基础上的提高；我们的普及，是在提高指导下的普及。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

前 言

在伟大领袖毛主席革命卫生路线的指引下，在河南省卫生局和平顶山市委的领导下，中国医学科学院分院，河南医学院附属第一医院与平顶山市人民医院、矿务局总医院、矿务局卫生处和市防疫站等单位组成了血液病防治协作组，计划对平顶山地区的白血病和其他血液病的发病情况进行调查分析，并深入厂矿、农村现场开展防治研究。遵照毛主席关于“什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。”教导，我们于1975年10月在平顶山市卫生局党委和有关兄弟单位的支持和关怀下，举办了三期基层医疗单位的短期血液病学习班，为在平顶山地区进一步发动群众，依靠广大基层医务工作者、赤脚医生、红工医开展白血病和其他血液病的群防群治和开门办科研打下了初步基础。

应参加学习班同志们的要求和普及血液病一般知识的需要，在学习班讲义的基础上，我们编写了这本“血液病防治知识”小册子。主要目的是为了给基层医务工作者、赤脚医生和红工医介绍血液病的一般知识，并对危害人民较严重的白血病和再生障碍性贫血作了重点介绍。在编写内容上力求以临床诊断为主，并介绍一些为诊断所需，且在基层医疗单位所能进行的化验方法；在医疗上尽量介绍一些有效的中、西药方剂，以便实际应用；有关的理论知识也作了一点介绍。这是我们为普及血液病知识的一个初步尝试，

但由于我们

水平有限，错误和不当之处一定很多，现仅作为初稿印出，
请同志们批评指正。

平顶山市血液病防治协作组

1976, 7

目 录

第一章 血液病的一般介绍	(1)
第二章 贫血	(4)
第一节 总论.....	(4)
第二节 各论.....	(8)
一、缺铁性贫血.....	(8)
二、再生障碍性贫血.....	(8)
三、巨幼细胞性贫血.....	(15)
四、溶血性贫血.....	(17)
第三章 白血病	(20)
第一节 总论.....	(20)
第二节 各论.....	(24)
一、急性白血病.....	(24)
二、慢性白血病.....	(31)
第四章 出血性疾病	(35)
第一节 总论.....	(35)
第二节 各论.....	(42)
一、原发性血小板减少性紫癜.....	(42)
二、过敏性紫癜.....	(46)
三、血友病.....	(49)
第五章 化验室检查方法	(52)
第一节 血常规操作注意事项.....	(52)
一、血红蛋白测定注意事项.....	(52)

二、红细胞计数注意事项·····	(52)
三、白细胞计数注意事项·····	(53)
四、血小板计数·····	(53)
五、网织红细胞计数·····	(55)
六、玻片的处理·····	(56)
第二节 血细胞形态检查·····	(57)
一、骨髓取材·····	(57)
二、涂片的制备·····	(59)
三、涂片的染色·····	(60)
四、形态学检查·····	(61)
五、血细胞检查的步骤·····	(73)
六、分析单个细胞时应注意的事项·····	(76)
第三节 出血性疾病的实验·····	(77)
一、束臂试验·····	(77)
二、出血时间·····	(77)
三、血液凝固时间·····	(78)
四、血块收缩时间·····	(79)
附：显微镜使用规程·····	(80)

第一章 血液病的一般介绍

什 么 叫 血 液 病

血液由血细胞悬浮于血浆而成。血细胞包括红细胞、白细胞及血小板。白细胞又分为中性分叶核粒细胞，嗜酸分叶核粒细胞、嗜硷分叶核粒细胞、单核细胞及淋巴细胞五种。血浆是草黄色粘稠的液体，其内含有各种人体的营养成分，也有人体产生的废物，其中还有各种凝血的因子。血液病就是研究各种血细胞和凝血因子异常的疾病。此外还有某些淋巴组织增生性疾病。具体的说包括下列疾病：

(一) 红细胞疾病

红细胞减少：即各种贫血。这是较常见的血液病。

红细胞增多：如真性红细胞增多症。

(二) 白细胞疾病

白细胞减少：如粒细胞缺乏症。

白细胞增多：如各种白血病。

传染性单核细胞增多症。

传染性淋巴细胞增多症。

(三) 血小板疾病

血小板减少：如原发性血小板减少性紫癜。

血小板增多：如原发性血小板增多症。

(四) 凝血障碍 如血友病。

血小板疾病及凝血障碍都以出血为突出表现，因此又合称出血性疾病。

(五) 淋巴组织增生性疾病 如各种淋巴瘤。

造 血 器 官

生成血液中血细胞的器官即是造血器官。包括：

(一) 骨髓 是人体的主要造血器官。骨髓分为脂肪髓及红髓，后者生成红细胞、三种粒细胞及血小板。初生时，全身骨骼都充满红髓，随着年龄的增长，远端的红髓逐渐变为脂肪髓，至成年，红髓只限于近心的扁骨、肱骨及股骨近心端的上1/3。

(二) 淋巴组织 表浅与深部的淋巴结、扁桃腺、脾脏以及肠粘膜的淋巴滤泡都属于生成淋巴细胞的淋巴组织。

(三) 网状内皮系统 凡有吞噬功能的细胞都属于网状内皮系统。分布几乎遍及全身各脏器，而肝、脾、淋巴结的网状内皮系统与造血关系尤其密切，可生成单核细胞。

血 液 病 的 常 见 表 现

血液病多种多样，每种病各有其特点。但一般都具有下列表现，因此患者如出现下列表现时应考虑血液病。

(一) 一般情况 血液病时患者的贫血可十分严重；或者病情虽属于恶性，但患者常保有丰富的皮下脂肪，很少见恶病质的情况。

(二) 贫血 血液病患者多有贫血。表现为面色苍白、头晕、无力、心悸、气短等。

(三) 出血 出血可见于很多部位，如皮肤出血、牙龈出血、鼻衄、呕血、便血、尿血、脑出血等。女性患者可有月经过多。

(四) 发热 有的患者常觉低热，也有的患者表现为高热或弛张热。体温达 39°C 以上。有的患者很易出汗。

(五) 神经症状 白血病时有以视力障碍发病者，这是因为眼底出血所致。有的患者以截瘫（下半身麻痹）发病，这是因为白血病细胞在脊椎管内的浸润所致。

(六) 骨关节 小儿急性白血病常表现为关节痛，且有肿胀。关节病变呈对称性，游走性，很像风湿性关节炎。此外过敏性紫癜、血友病也可有关节的疼痛。

(七) 黄疸 见于溶血性贫血，或其他血液病合并溶血者。

(八) 血红蛋白尿 尿呈酱油色或葡萄酒色。这也是溶血性贫血的症状，是由于大量红细胞在血管内破坏所致。

(九) 肝脾肿大 多数血液病患者有肝脾肿大，而在慢性粒细胞型白血病时肝脾肿大十分显著，脾可大至骨盆腔。

(十) 全身淋巴结肿大 这也是白血病或各种淋巴肿瘤常有的表现。淋巴结肿大显著，但其表面软组织无红肿。纵膈淋巴结肿大时可压迫气管，患者表现为呼吸困难。

第二章 贫 血

第一节 总 论

一、定义

贫血是一种症状。凡在一定容量的血液中红细胞数、血红蛋白少于正常叫作贫血。其基本原因是红细胞的增生与消耗失去平衡。或增生不足或消耗过多，或两种情形同时存在。一般认为红细胞数少于350万/立方毫米或血红蛋白低于10克%即是贫血。

二、贫血的分类

(一) 按产生贫血的原因分类

1. 红细胞增生不足：

(1) 生血原料的缺乏：红细胞主要含血红蛋白。血红蛋白由铁、色素和蛋白质合成。另外红细胞的分裂与生血素有关。生血素包括叶酸、维生素 B₁₂ 等。缺乏这些因素都可以产生贫血。临床上称这些病为：①缺铁性贫血；②缺乏生血素的贫血，也叫巨幼细胞型贫血。

(2) 骨髓功能的衰竭：红细胞在骨髓中生成。骨髓功能衰竭，红细胞生成即减少。可分为：①原发性再生障碍性贫血；②继发性再生障碍性贫血。可继发于接触苯、磺胺、氯霉素以后及受电离辐射等；③继发性贫血：慢性感染。慢

性肝、肾疾患及恶性肿瘤等都可继发贫血。

2. 红细胞消耗过多：

包括：

(1) 失血性贫血：又可分为急性和慢性失血性贫血；

(2) 溶血性贫血：是由于红细胞寿命缩短所致的贫血。

(二) 按成熟红细胞的大小分类

我们在临床实践中以血红蛋白(克%)与红细胞百万数的比值来进行分类：一般正常人血红蛋白为15克%，红细胞在500万/立方毫米左右，故二者之比(15/5)为3。二者之比近于3时，包括正常细胞性贫血、大细胞性贫血及单纯小细胞性贫血；二者之比低于3时为小细胞低色素性贫血。此类贫血之最常见者为缺铁性贫血，而缺铁性贫血又是临床上最多见的贫血，因此这一比值十分重要。

此外我们可以取静脉血测定红细胞的比积，并以同一血标本作红细胞计数及血红蛋白，来算出成熟红细胞三个平均的值：

平均红细胞体积 = $\frac{\text{比积} \times 10}{\text{红细胞的百万数}}$ (正常值为93立方微米)

平均红细胞血红蛋白 = $\frac{\text{血红蛋白(克\%)} \times 10}{\text{红细胞的百万数}}$ (正常值为29微微克)

平均红细胞血红蛋白浓度 = $\frac{\text{血红蛋白(克\%)}}{\text{红细胞比积}} \times 100$ (正

常值32~36%)

依此三个指标可将贫血分为四大类:

1. 大细胞型贫血: 其平均红细胞体积和平均红细胞血红蛋白增加, 平均红细胞血红蛋白浓度正常或降低, 各种生血素缺乏的贫血属此类。

2. 正常细胞型贫血: 其平均红细胞体积, 平均红细胞血红蛋白, 平均红细胞血红蛋白浓度正常。属于此种贫血者为:

(1) 急性失血性贫血;

(2) 溶血性贫血;

(3) 再生障碍性贫血;

3. 单纯小细胞型贫血: 其平均红细胞体积和平均红细胞血红蛋白均减少, 但平均红细胞血红蛋白浓度正常。慢性感染, 慢性肾疾患等所致的贫血属于此类。

4. 小细胞低色素型贫血: 其平均红细胞体积, 平均红细胞血红蛋白及平均红细胞血红蛋白浓度均降低, 如缺铁性贫血。

(三) 按骨髓的改变分类

1. 增生性贫血:

包括:

(1) 缺铁性贫血;

(2) 急性失血性贫血;

(3) 溶血性贫血。

2. 巨幼细胞型贫血: 如生血素缺乏的贫血。

3. 增生不良性贫血: 如再生障碍性贫血。

三、贫血的症状

贫血症状的有无和轻重决定于产生贫血的基本原因以及其产生的速度、总血量的改变和贫血的程度；患者的年龄及其心脏血管系统的代偿能力也影响贫血症状的轻重。发生贫血的原因不同，各有其特点，症状亦异。贫血如发生缓慢，人体能渐渐适应，其症状则不甚显著，反之如贫血发生急骤，则症状较为明显。

贫血时患者的皮肤、粘膜及指甲床苍白，患者觉无力、头晕、气短、心悸、耳鸣，有些患者觉食欲不振、恶心、甚至呕吐，有些患者觉腹胀，有些患者有腹泻。

四、贫血的诊断

当患者有贫血的症状和体征时应考虑贫血的可能性。但这些症状和体征有时也见于功能性疾患。因此确诊要靠血液的检查。临床上以血红蛋白的测定最为简便。诊断为贫血之后再进一步分析为何种贫血。

（一）首先从产生贫血的原因进行分析 由于多数贫血是继发性的，原发性的贫血较为少见。故须注意调查有无引起贫血的原发病，如慢性感染、慢性肝病、肠胃的疾病及慢性肾病等。女性患者还须考虑生殖器官的疾病，老年患者还须考虑有无恶性疾病。流行区还须考虑钩虫或疟疾。

（二）化验检查

1. 网织红细胞：除血红蛋白外网织红细胞的检查也十分重要。一般说来网织红细胞增加反映造血功能亢进，这多见于红细胞消耗过多所致的代偿性骨髓增生，如急性失血性

贫血，溶血性贫血等；网织红细胞降低多见于再生障碍性贫血。

2. 血红蛋白与红细胞百万数的比值：如前所述，正常人血红蛋白与红细胞的百万数之比为3。如比值低于3则为低色素性贫血。例如一患者血红蛋白6克，红细胞300万，二者之比 $\frac{3}{6}=2$ ，小于3，此例属低色素性贫血，低色素性贫血最多见为缺铁性贫血。

3. 骨髓的检查：不同原因的贫血，骨髓有不同表现。

第二节 各 论

一、缺铁性贫血

定 义

由于机体铁的供应不能满足需要所致，是一种较常见的贫血，呈小细胞低色素性贫血。

发病原因

任何情况使铁的消耗超过体内所能供给的量，就要发生缺铁现象。可能引起缺铁的原因有：

(一) 饮食中铁含量不足。蛋黄、牛肉、肝、黄豆、豌豆、扁豆、绿叶菜、海带、杏、葡萄中含铁较多。如长时间生活于单纯高糖饮食，不食绿色蔬菜，可致缺铁。

(二) 吸收障碍：长期慢性腹泻患者，不能吸收食物中的铁，可致缺铁。

(三) 需要增加，人工喂养的婴儿，如以米、面为主要食物，由于其中的铁含量较少，不足以供应生长的需要。在

儿童及青春期前后，饮食中铁含量过少亦不足以供应生长的需要。女孩在月经开始以后，由于月经失血，铁的需要更为增加。妇女妊娠过多和哺乳均会增加铁的需要，这些情况都可发生缺铁性贫血。

(四) 意外损失：慢性失血是缺铁性贫血最常见的原因。慢性失血见于胃、十二指肠溃疡、消化道恶性肿瘤、慢性结肠炎、痔疮、钩虫感染及女性月经过多等。

原血研所1259例缺铁性贫血原因的分析

原 因	例 数
月经过多	417
营养不良（婴幼儿哺养不当，成人营养不良）	236
多次妊娠（三次以上）	87
痔疮出血	70
溃疡病	45
钩 虫 病	41
其 他	363
总 计	1259

临床表现

一组现象是由于贫血所致；另一组现象是由于原发病所致。如胃、十二指肠溃疡所致的慢性失血性贫血除有贫血的症状外，也有胃、十二指肠溃疡的症状。一般说来缺铁性贫血发病缓慢，虽血红蛋白已大为减低，但症状未必严重，甚至很轻。体格检查时可发现指甲变平凹，脆性增加。

化验检查

血象：血红蛋白及红细胞减少，血红蛋白与红细胞百万数的比值小于3。血涂片见红细胞体积较小，中心浅染显著，有大小不均及异形红细胞。网织红细胞在未治疗前为1~2%，白细胞及血小板一般无特殊改变，部份病例这两种细胞减少。

骨髓象：增生活跃或明显活跃。粒细胞系统与有核红细胞之比正常，或略低于正常。各阶段的红细胞较正常为小，胞浆的嗜硷色较正常为深。粒细胞及巨核细胞系统无明显变化。

治 疗

(一) 调查原发病并给以适当的治疗。

(二) 补充铁剂。常用的铁剂有：硫酸低铁0.3克每日三次。枸橼酸铁铵10%溶液，10毫升每日三次。

口服铁剂时易发生食欲不振、恶心、呕吐、故以饭后服用为佳。

口服铁剂后疗效明显而迅速，约一星期有网织红细胞反应，三、四周后血红蛋白升达正常。如疗效不著，应考虑下列可能性：1.病人未服药；2.仍有慢性失血；3.消化道吸收不良；4.有合并症：如感染影响铁的利用，或未查出原发病；5.诊断缺铁性贫血有错误。

二、再生障碍性贫血

定 义

由于未知或已知的原因，使骨髓的造血功能受损。部份红髓为脂肪髓所代替，以致血循环中三种血细胞（红细胞，粒细胞和血小板）减少。这种病称为再生障碍性贫血。

发病原因

(一) 原发性再生障碍性贫血：原因不明。

(二) 继发性再生障碍性贫血：有下列因素：

1. 化学因素：如接触苯、砷、二二三、服用氯霉素、合霉素、磺胺类药物，抗癫痫药（三甲双酮），抗甲状腺药（他巴唑），保太松，抗疟药（阿地平）等；
2. 物理因素：接触放射线，同位素等；
3. 生物因素：严重的细菌感染（粟粒性结核、伤寒、白喉等），病毒感染（传染性肝炎）等。

75年6月至9月共四个月，在平顶山市门诊病例23例其发病原因为：原发性10例，

继发性13例，其原因包括：

服用氯霉素或合霉素不当引起 6 例

接触苯 1 例

肝病 2 例

其他 4 例

故在应用氯霉素或合霉素时要特别慎重。

临床特点

本病患者多为青壮年，发病年龄在15岁至29岁之间。男性多于女性。本病主要的症状为贫血、出血及感染和发热等。由于骨髓病理变化的不同，本病可分为急性型和慢性型。

急性型多起病急剧，病情较重，病程较短；慢性型多起病缓慢，病情较轻，病程较长。

贫血症状：慢性型贫血进展缓慢，患者多能较好地耐受较重的贫血，故心悸、气短等症状不著。有些患者甚至可承