

目 · 录

第一章 贫血总论	(1)
第一节 红细胞系统及贫血的发病状况	(2)
一、红细胞的起源和发育	(2)
二、红细胞的破坏	(2)
三、红细胞数、血红蛋白和红细胞比积 的意义	(3)
四、贫血的发病状况	(5)
第二节 贫血的病因及分类	(6)
一、贫血的病因	(6)
二、贫血的分类	(8)
第三节 贫血的临床表现及实验室检查	(10)
一、一般临床表现	(11)
二、其他系统的临床表现	(13)
三、实验室检查	(14)
第四节 贫血的诊断	(16)
一、症状诊断	(16)
二、体征诊断	(18)

2 贫血

三、实验室检查诊断·····	(18)
第五节 贫血的治疗方法·····	(23)
一、去除病因·····	(23)
二、输血·····	(24)
三、药物治疗·····	(26)
四、脾切除术·····	(28)
五、骨髓移植·····	(29)

第二章 中医对贫血的认识及辨证

治疗····· (30)

第一节 中医对贫血的认识····· (30)

- 一、中医的贫血病因观····· (30)
- 二、中医对贫血临床表现的认识····· (32)
- 三、中医对贫血的分型····· (33)

第二节 中医对贫血的辨证治疗····· (33)

- 一、血虚型辨证治疗····· (33)
- 二、心脾两虚型辨证治疗····· (36)
- 三、肝肾阴虚型辨证治疗····· (37)
- 四、脾肾阳虚型辨证治疗····· (38)
- 五、肾阴阳两虚型辨证治疗····· (39)

第三节 中医对贫血并发症的治疗····· (40)

- 一、发热的治疗····· (40)
- 二、出血的治疗····· (44)

第三章 中医对贫血的简易疗法和自我

调养····· (48)

第一节 饮食疗法 (一)····· (48)

一、补虚生血的食物·····	(48)
二、药膳疗法·····	(49)
第二节 饮食疗法 (二) ·····	(52)
一、粮食、蔬菜、瓜果类食物家庭疗法 ·····	(53)
二、肉类食物家庭疗法·····	(54)
第三节 民间治疗贫血的单方验方及自我 调养方法·····	(55)
一、民间治疗贫血的单方验方·····	(55)
二、贫血患者的自我调养方法·····	(59)
第四章 缺铁性贫血 ·····	(63)
第一节 缺铁性贫血的发病情况及病因 病机·····	(64)
一、缺铁性贫血的发病情况·····	(64)
二、缺铁性贫血的病因病机·····	(66)
第二节 缺铁性贫血的临床表现及实验室 检查·····	(70)
一、缺铁性贫血的临床表现·····	(70)
二、缺铁性贫血的实验室检查·····	(73)
第三节 缺铁性贫血的诊断和治疗·····	(74)
一、诊断·····	(74)
二、鉴别诊断·····	(79)
三、治疗及预防·····	(80)
第四节 婴儿及儿童期缺铁·····	(84)
一、婴儿及儿童期铁代谢特点·····	(85)

4 贫 血

二、缺铁的影响及预防措施·····	(87)
-------------------	--------

第五章 铁粒幼细胞性贫血····· (89)

第一节 遗传性铁粒幼细胞性贫血·····	(89)
----------------------	--------

一、临床表现·····	(90)
-------------	--------

二、实验室检查·····	(90)
--------------	--------

三、治疗·····	(91)
-----------	--------

第二节 特发性铁粒幼细胞性贫血·····	(91)
----------------------	--------

一、病因病机·····	(91)
-------------	--------

二、临床表现及治疗·····	(92)
----------------	--------

第三节 其他铁粒幼细胞性贫血·····	(93)
---------------------	--------

一、药物或毒物伴发的铁粒幼细胞性 贫血·····	(93)
-----------------------------	--------

二、各种疾病伴发的铁粒幼细胞性贫血 ·····	(94)
----------------------------	--------

第六章 大细胞性贫血····· (95)

第一节 巨幼细胞性贫血简述·····	(95)
--------------------	--------

一、病因病机·····	(95)
-------------	--------

二、临床类型及诊断要点·····	(97)
------------------	--------

三、实验室检查·····	(98)
--------------	--------

四、治疗·····	(98)
-----------	--------

第二节 营养性巨幼细胞性贫血简述·····	(99)
-----------------------	--------

一、主要临床特点·····	(100)
---------------	---------

二、治疗·····	(102)
-----------	---------

第七章 再生障碍性贫血····· (104)

第一节 再生障碍性贫血概述·····	(104)
--------------------	---------

一、病因及发病状况·····	(104)
二、诊断标准·····	(104)
三、主要临床表现及实验室检查·····	(105)
四、西医西药治疗·····	(106)
五、中医中药治疗·····	(107)
第二节 再生障碍性贫血的预防及预后 ·····	(114)
一、再障的预防·····	(114)
二、再障病人的预后·····	(115)
第三节 慢性纯红细胞再障及急性造血 停滞·····	(118)
一、慢性纯红细胞再障简述·····	(119)
二、急性造血停滞简述·····	(120)
第八章 药源性再生障碍性贫血 ·····	(123)
第一节 药源性再生障碍性贫血简述·····	(123)
一、药源性再障发病状况·····	(123)
二、引起再障发生的有关药物·····	(124)
三、药源性再障的发病机理·····	(124)
第二节 氯霉素所致的再生障碍性贫血 ·····	(126)
一、氯霉素所致再障的发病状况·····	(126)
二、氯霉素对骨髓造血的可逆性抑制 ·····	(127)
三、氯霉素对骨髓造血的不可逆性抑制 ·····	(128)

6 贫 血

第三节 解热镇痛药所致的再生障碍性

贫血····· (129)

一、解热镇痛药所致再障的临床特征

····· (129)

二、实验室检查····· (130)

第四节 药源性再生障碍性贫血的诊断与

治疗····· (131)

一、药源性再障的诊断····· (131)

二、药源性再障的治疗····· (132)

第九章 溶血性贫血····· (134)

第一节 溶血性贫血概述····· (134)

一、病因和分类····· (134)

二、发病机理····· (135)

三、临床表现····· (137)

四、实验室检查····· (138)

五、诊断和鉴别诊断····· (139)

六、治疗····· (142)

七、预防····· (143)

第二节 遗传性球形红细胞增多症简述

····· (144)

一、发病机理及临床表现····· (144)

二、诊断及治疗····· (146)

第三节 遗传性非球形细胞溶血性贫血

简述····· (147)

一、病因病机及分型····· (147)

二、临床表现及诊断治疗·····	(148)
第四节 阵发性睡眠性血红蛋白尿·····	(149)
一、病因病机及临床表现·····	(150)
二、实验室检查及诊断治疗·····	(151)
第十章 其他类型的溶血性贫血简述	
·····	(155)
第一节 行军性血红蛋白尿及蚕豆病·····	(155)
一、行军性血红蛋白尿·····	(155)
二、蚕豆病·····	(156)
第二节 微血管病性溶血性贫血·····	(159)
一、病因病机·····	(159)
二、临床表现及治疗·····	(160)
第三节 新生儿溶血病·····	(161)
一、病因病机及发病情况·····	(161)
二、临床表现及诊断治疗·····	(163)

第一章 贫血总论

贫血是最常见的临床表现之一，它可以是一种独立的疾病，但更多见的是属于某些疾病的一个症状。

一般来说，贫血是指单位容积外周血液中，血红蛋白浓度、红细胞数或红细胞比积等值，低于同年龄、同性别、同地区健康人的低限以下，尤其是血红蛋白浓度在正常值的低限以下更为重要。然而，所谓正常值的低限是相对的。不同年龄段、不同性别、不同海拔和不同地区的人群，其血红蛋白浓度和红细胞数等有关数值的低限是不同的。实际上，目前所讲的“正常值”，只是一个相对而言的统计值。在阅读有关贫血检查的化验单和拟诊是否患有贫血时，切不可生搬硬套，而要根据具体情况具体分析。长期居住在中国东南沿海地区的人，与长期居住在青藏高原的人的血红蛋白浓度和红细胞数等指标有一定差异，如果用后者所在地区的指标硬套前者的人群，就有可能将一些正常人误诊为贫血患者。

2 贫 血

第一节 红细胞系统及贫血 的发病状况

一、红细胞的起源和发育

人类的胚胎约 20 天左右即可看到在其卵黄囊的中胚叶中有“血岛”形成。这里是红系细胞的主要产地。从胎龄 5~6 周起，肝脏逐渐取代血岛而成为主要造血器官，至 6 个月左右又逐渐被骨髓取代，并延续至人的死亡为止。因而说，成年人的红细胞产生于骨髓。

骨髓中的多能干细胞分化发育为原始红细胞。原始红细胞经过 4 次有丝核分裂和细胞核的排出而达到网织红细胞阶段。网织红细胞再发育为成熟的红细胞而进入循环血液中。红细胞的发育受红细胞生成素的控制和影响，同时必须有维生素 B₁₂、叶酸、铁等的供应。这些物质缺乏，不仅会使红细胞数量减少，而且还会使其出现形态异常。如巨幼红细胞和低色素小细胞等。

二、红细胞的破坏

正常红细胞的平均寿命为 100~120 天。也就是说，体内每天有大约 1/120 的红细胞衰老死亡而被清除。这一清除过程主要在脾脏中进行。在脾脏的

微循环中，红细胞被滤阻并被网状内皮系统的巨噬细胞所吞噬和消化。被破坏的红细胞释放血红蛋白并进而分解代谢而释放出铁、氨基酸和胆红素。这些代谢产物随之大部分被机体重新利用，仅有一小部分被排出。

三、红细胞数、血红蛋白和红细胞比积的意义

正常人的红细胞数、血红蛋白和红细胞比积因性别、年龄而有所不同，不同生活地区和生理条件对这些数值也有影响，如激烈运动、用餐等。另外，化验者的技术熟练程度和化验准确程度各异，计数和测定本身又有一定的技术误差，因而，不能将这些数值视为固定不变的唯一标准。

	红细胞数	血红蛋白	红细胞比积
中国成年男性	$4.3 \sim 5.4 \times 10^{12}/L$	$12.5 \sim 15.0g/dl$	$42\% \sim 49\%$
中国成年女性	$3.8 \sim 4.8 \times 10^{12}/L$	$11.0 \sim 13.5g/dl$	$37\% \sim 43\%$

中国婴儿从出生3个月到15岁左右，各数值均比成年人低10%~20%。

从诊断意义出发，知道了红细胞数、血红蛋白和红细胞比积的正常值，还有两个问题需要弄清楚：①以上述值到底低到什么程度才算贫血？②血红蛋白和红细胞数存在什么关系？

一般在教课书中，只指出血红蛋白、红细胞数和红细胞比积低于正常值即为贫血。尽管这些数值的影响因素较多，“低于正常值即为贫血”，对于专

4 贫血

业医务人员来说，已经给出了一个较确切的诊断标准。但对于普通老百姓来说，就很难把握这些受各种因素影响的诊断标准了。为了便于掌握，作为非专业人员的家庭自我初步诊断，血红蛋白、红细胞数和红细胞比积若低于以下数值，可初步诊断为贫血。

	血红蛋白	红细胞数	红细胞比积
男	12.0g/dl	$4.0 \times 10^{12}/\text{g/dl}$	36%
女	10.5g/dl	$3.5 \times 10^{12}/\text{g/dl}$	32%

按照以上初步诊断标准，有些人虽被诊断为贫血，但却不一定有贫血症状。贫血症状是否出现与贫血的程度和发生速度有关。贫血程度较轻且发生较慢，代偿状态良好则症状不明显，甚至没有症状。这种人常常是在偶然化验后才发现患有贫血。贫血较重或发生较快则临床症状明显。因此，对于诊断贫血来说，临床症状如心跳、气短、乏力等仅供参考，皮肤粘膜苍白对诊断有所帮助，最终确诊要看病人外周血的血红蛋白、红细胞数、红细胞比积是否低于上述标准。

弄清楚血红蛋白和红细胞数的关系，对诊断贫血有重要意义。贫血时，一般二者均低于正常值。但根据贫血类型不同，二者下降不一定平行，下降程度也可不一致。轻度缺铁性贫血，血红蛋白虽已低于正常值，但红细胞数则接近正常或正常。轻度巨幼红细胞性贫血，红细胞数已低于正常，而血红蛋

白的减少却不明显。但总的来说，在临床上，二者都有不同程度的下降占贫血病人的绝大多数。

四、贫血的发病状况

一般人群调查研究数字表明，铁缺乏而出现贫血者约占 25%，美国为 24%。若将缺铁而未出现贫血者的发生率统计在内，则可达 68% 左右。在一些生活水平较低的发展中国家，最严重的地区可达 90%。

叶酸或维生素 B₁₂ 缺乏所引起的巨幼红细胞性贫血的发病率，以地区不同而有明显差异。据中国近年来的报告，以山西、陕西、四川一带较为多见，并以山区人群更为多见。其主要病因以饮食习惯导致营养不良占多数。

骨髓增生低下所致的再生障碍性贫血的发病率相对较低。它们中间由于药物或化学物质所诱发而发病者，近年来明显增多，肝炎后发生再生障碍性贫血者也不少见。

血红蛋白病可分为异常血红蛋白和海洋性贫血两种，其发病者在全世界已超过 1 亿人。中国曾在各省（区）重点地区普查，有 20 个地区发现了异常血红蛋白病，15 个省（区）发现了 α -地中海贫血，13 个省（区）有 β -地中海贫血，已发现的异常血红蛋白约 30 多种，其中在世界上首次发现的新类型有 8 种之多。

6 贫 血

红细胞酶缺陷所致的溶血性贫血，以葡萄糖 6-磷酸脱氢酶缺乏症最多见。目前已知的葡萄糖 6-磷酸脱氢酶变异型已接近 200 种。中国已发现的变异型约有 12 种，大多数分布在黄河流域以南各省，以广东、广西、云南、四川一带发生率较高。

第二节 贫血的病因及分类

一、贫血的病因

贫血的病因很多，归纳起来可分为红细胞生成减少和消耗过多两大类。

(一) 红细胞生成减少

1. 食物质量低下 在发展中国家的一些贫穷地区，由于许多人经常处于饥饿或半饥饿状态，饮食质量低下，常产生营养不良，使必要的造血物质缺乏，由此引起的贫血相当多见。在发达国家或发展中国家的相对富余地区，尽管不存在上述问题，但由于不良饮食习惯和偏食引起的贫血却比较常见。

食物中的蛋白质和铁质是合成血红蛋白必不可少的造血物质。铁缺乏、铁利用障碍均可影响正铁血红素的合成，从而影响血红蛋白的合成。临床上常见的小细胞低色素性贫血，多为缺铁性贫血。维生素 B₁₂、叶酸、抗坏血酸等是细胞核酸代谢和核蛋白合成所必须的物质，缺乏时可使细胞发育成熟障

碍，产生巨幼红细胞。巨幼红细胞寿命短且易被破坏，因而产生贫血。这种贫血称为巨幼红细胞性贫血。

2. 胃肠道吸收功能障碍 胃肠道吸收功能障碍也是产生造血物质缺乏，进而引起贫血的重要原因之一。如萎缩性胃炎、胃癌、胃切除、慢性腹泻、小肠吸收不良综合征等，均可影响铁、维生素 B₁₂及其他一些造血物质的吸收而产生贫血。

(二) 造血功能障碍

造血功能在各种不利因素的作用下，可在多个环节和多个层面上发生功能障碍，甚至出现造血器官的器质性损害，从而导致贫血产生。引起造血器官及其功能受损害的原因有以下因素：

1. 化学因素 如苯的衍化物，重金属，某些药物如氯霉素、合霉素、抗甲状腺药、抗癌药、镇痛剂等使用不当时，均可对造血系统产生不利影响，成为继发性再生障碍性贫血的主要原因。

2. 物理因素 如放射性同位素、各种放射线等。

3. 机能因素 如白血病、骨髓硬化症、骨髓瘤等。

4. 生物因素 如各种慢性感染等。

(三) 红细胞消耗破坏过多

正常情况下，血液中的红细胞既有消耗也有破坏，被消耗和破坏的红细胞缺量，通过骨髓造血而

8 贫 血

得到弥补。如果红细胞消耗破坏过多，超过了骨髓代偿性造血的能力，就会产生贫血。消耗和破坏过多大致有以下两种原因：

1. 失血 大量急性失血和小量长期慢性失血均可引起贫血。如伤寒肠出血、肝硬化食道静脉曲张破裂出血、消化性溃疡出血、肝脾破裂出血等急性出血和月经过多、痔出血、钩虫病等小量慢性出血，都是引起贫血的常见病因。

2. 溶血 溶血分为红细胞本身因素和血浆因素产生溶血两种情况。红细胞本身因素如地中海性贫血、阵发性睡眠性血红蛋白尿等。这些病人的红细胞寿命相对较短且易被破坏，出现典型的细胞因素溶血过程。血浆因素溶血如血浆内产生了凝集素、溶血素、细菌毒素等使红细胞破坏而产生溶血。无论是由于以上因素的哪一种或二者兼有而产生溶血，只要其溶血速率超过了骨髓的代偿性造血能力即产生贫血。

二、贫血的分类

(一) 贫血的病因学分类

1. 红细胞生成减少

(1) 由于造血干细胞增殖和分化障碍所致的贫血：

再生障碍性贫血

纯红细胞再生障碍性贫血

肾脏疾患引致的贫血

内分泌疾患引致的贫血

(2) 由于红细胞增殖和成熟障碍所致的贫血:

巨幼红细胞性贫血

缺铁性贫血

铁粒幼细胞性贫血

慢性感染、慢性炎症或恶性肿瘤引致的贫血

骨髓浸润引致的贫血

2. 红细胞破坏增多

(1) 由于红细胞本身所致的贫血:

遗传性球形红细胞增多症

与红细胞 6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺乏有关的溶血性疾患

卟啉病

海洋性贫血和血红蛋白病

阵发性睡眠性血红蛋白尿

(2) 由于外在异常因素作用所致的贫血:

自身免疫性溶血性贫血

行军性血红蛋白尿

疟疾所致的贫血

继发性脾功能亢进

3. 红细胞异常丢失

急、慢性失血性贫血

(二) 贫血的红细胞形态学分类

1. 大细胞性贫血

10 贫血

- (1) 巨幼细胞性贫血
- (2) 贫血伴有血液中新生红细胞相对增多
- (3) 肝脏疾患所致的贫血

2. 正细胞性贫血

- (1) 再生障碍性贫血
- (2) 慢性病引起的贫血
- (3) 骨髓浸润引致的贫血
- (4) 溶血性贫血

3. 小细胞低色素性贫血

- (1) 缺铁性贫血
- (2) 铁粒幼细胞性贫血
- (3) 海洋性贫血

以上所述的两种贫血分类方法，在临床上往往同时应用。如低色素小细胞性贫血、巨幼红细胞性贫血；叶酸缺乏性贫血、缺铁性贫血等。

第三节 贫血的临床表现及 实验室检查

贫血产生的速度、程度，患者的年龄，心脏的代偿能力以及患者对缺氧的耐受性等，对临床症状均有较大影响。临床上有些贫血患者，引起贫血的原发病症状并不明显或缺如，但贫血的症状和体征则甚为突出，常常因此而掩盖了原发疾病的临床表现。由于贫血的发生原因各不相同，发病机理也不