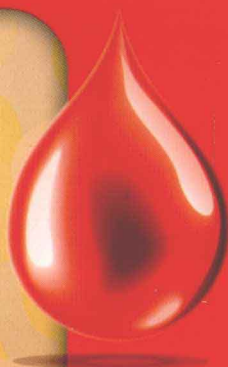


◎ 捐血献髓志愿者必读 ◎

捐血献髓宣传丛书

献血与志愿服务

李慧文 李航 编著



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

《中国志愿服务指南》

中国志愿服务指南

献血与志愿服务

中国志愿服务指南

中国志愿服务指南

捐血献髓志愿者必读

捐血献髓宣传丛书

献血与志愿服务

李慧文 李 航 编著

中国出版集团

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

献血与志愿服务/李慧文,李航编著. —北京:科学普及出版社,2011.7

(捐血献髓宣传丛书)

ISBN 978-7-110-07537-1

I. ①献… II. ①李… ②李… III. ①献血-普及读物
IV. ①R457.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第146818号

本社图书贴有防伪标志,未贴为盗版

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62103109

<http://www.cspbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:880毫米×1230毫米 1/32 印张:7.75 字数:225千字

2011年8月第1版 2011年8月第1次印刷 定价:16.00元

ISBN 978-7-110-07537-1/R·778

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)



作者简介

李慧文，大学文化。医学学士。1959年出生于大石桥军营。1976年高中毕业后下乡当赤脚医生，后从军，再入高校深造医术，现为深圳市血液中心医生。在过去的二十余年中他累计捐献全血近2万毫升、捐机采血小板加血浆140余次，多次荣获全国无偿献血最高奖。

他从医三十余年，大部分时间都在与血打交道，对输血医学事业乐此不疲。在自己的工作岗位上兢兢业业，一丝不苟，公而忘私。特别是近二十年来，他虚心学习、刻苦钻研输血医学及相关学科理论和技术，在完成本职工作的基础上，撰写并发表了五十余篇与本职相关的学术论文和三百余篇科普及新闻报道类文章，主持和参与编著出版专业书籍十余卷本。

为推动我国捐血献髓及其志愿服务活动的发展，他用自己所掌握的医学理论和近 200 多次献血的切身体会，在编著《献血指南》、《献血导读》和《献血须知》的基础上又编写了本书。他希望此书的出版能启迪更多热爱生活、无私奉献的有识之士成为志愿捐血献髓者和捐血献髓志愿者，在定期捐血的基础上，参与捐血献髓的宣传及对捐献者的招募、保留和召回等志愿服务活动。

前 言

本书详细介绍了心脏、血管、骨髓/外周血造血干细胞、血液、细胞、免疫球蛋白、血型及危险的万能血、与献血相关的解剖、组织、遗传、生理、生化、免疫等方面的知识，定期志愿无偿献血与健康长寿，中年人的保健性献血，国际组织对志愿无偿献血的要求，海外无偿献血的情况，捐血献髓志愿服务组织的建设、管理和志愿者的修养等相关内容及相关资料。该书集科学性、知识性、趣味性和实用性为一体，具有内容丰富、通俗易懂、适应面广的特点。是负责献血宣传和组织工作人员及献血办公室、采供血机构、血库或输血科的广大医务工作者，医学科普宣传教育工作者，社会各阶层自愿无偿献血者、志愿捐血献髓者、捐血献髓志愿者的一部科普读物。

本书血型探秘、“万能血”不万能和P型血是什么血型等部分内容曾蒙深圳市血液中心红细胞血型专家喻琼教授审修，在此深表谢意。

目 录

第一章	戏说血液	1
第一节	“运输大王”红细胞	1
第二节	英勇善战的白细胞	3
第三节	“抗洪勇士”血小板	5
第四节	筑起血液半壁江山的群体 ——血浆及其内涵	6
第二章	神奇的心脏	14
第三章	血液循环——生命之河	17
第四章	免疫球蛋白 G 的奥秘	20
第五章	血型探密	23
第一节	红细胞血型	24
第二节	白细胞血型	37
第三节	血小板血型	41
第四节	血清型和血清酶型	42
第六章	“万能血”不万能	44
第一节	输用“万能血”所致输血反应的实例及分析	46
第二节	输用“万能血”的危险性	47
第三节	急救状况下的输血	48

第七章 漫话献血	50
第一节 献血史话	50
第二节 现代献血	55
第三节 国际组织对志愿无偿献血的决议和原则	61
第四节 科学地定期志愿无偿献血, 无损健康长寿	65
第八章 中国医药用血液来源形式	
分类、内涵和意义	71
第一节 分类方法及各种类型的概念、内涵和意义	71
第二节 现状	83
第三节 发展策略	83
第九章 揭秘骨髓与捐献骨髓及骨髓移植	85
第一节 简便而更安全的外周血造血干细胞捐献	86
第二节 神秘的骨髓	89
第三节 神奇的骨髓移植	91
第十章 献血常识	98
1. 人体内的血液会不会越献越少?	98
2. 科学献血能降低血脂吗?	99
3. 怎样献血才算科学献血?	100
4. 献血能降低患心脏病的风险吗?	101
5. 要想预防高血脂、高血压和心脑血管疾病 应怎样献血?	101
6. 采用血液稀释或血液成分置换疗法可以 治疗心脑血管疾病吗?	102
7. 四五十岁的身体健康者献血正当年?	102
8. 为什么说人到中年宜定期献血?	103
9. 什么是保健型献血?	103

10. 献血可以促进减肥吗？	103
11. 献血能导致人肥胖吗？	104
12. 献血可以美容吗？	105
13. 献血会不会导致贫血？	105
14. 骨髓腔是人体血液细胞的制造厂吗？	106
15. 献血真的不会传染上疾病吗？	106
16. 经常献血会不会影响生育？	108
17. 献血会使人头晕吗？	108
18. 杜绝空腹献血可减少献血反应吗？	110
19. 我很想体验一下献血，但我一打针或 见到出血就会晕怎么办？	111
20. 无偿献血会不会导致脑供血不足？	111
21. 无偿献血受不受国家和地区限制？	112
22. 中国内地的公民可否在非户籍地志愿无偿献血？	112
23. 什么样的人暂时不能献血？	113
24. 什么样的人不能参加献血？	113
25. 个子矮小或体重较轻的人可以献血吗？	115
26. 瘦人能献血吗？	115
27. 眼睛高度近视能不能献血？	115
28. 献血前应该做些什么准备？	115
29. 献血的基本条件	116
30. 献血的基本流程	116
31. 每次献血约需半小时左右？	117
32. 参加志愿无偿献血要履行哪些手续？	117
33. 参加志愿无偿献血时有哪些体格检查程序？	118
34. 注射甲肝或乙肝疫苗后多长时间才可以献血？	118
35. 被狗咬或猫抓伤了要隔多长时间才能献血？	118
36. 被狗咬伤后注射狂犬病疫苗要间隔多长	

时间才能参加无偿献血？	119
37. 献血前要验血型吗？怎样验？	120
38. 献血时验 Rh (D) 血型吗？	120
39. 献血前化验乙肝吗？	120
40. 以前曾验过血型和乙肝，这次就不用再验血了吧？ ...	121
41. 一个人的血型会改变吗？	122
42. 献血验的乙肝不符合献血条件者，是乙型肝炎吗？ ...	123
43. 无偿献血前化验乙肝不合格， 以后还能不能参加献血？	123
44. 为什么有高血压病的人不能参加献血？	124
45. 为什么低血压的人不能献血？	124
46. 为什么女性月经前后三天暂不能献血？	125
47. 献血中应该注意什么？	125
48. 我很想献血，但有点怕痛怎么办？	125
49. 献血前工作人员为什么要让献血者饮用糖水？	126
50. 献血后该怎样护理针眼？	126
51. 怎样才能减少献血后皮下淤血的发生率？	129
52. 献血后应该注意些什么？	129
53. 献血后要不要休息几天，该怎样休息？	130
54. 献血后是否需要进补？补些什么？怎么补？	130
55. 献血后还能打球吗？	131
56. 献血后恢复需要多长时间？	131
57. 为什么有的人献血后会有短暂的饥饿感？	132
58. 为什么有的人献血后会有短暂的头晕乏力？	132
59. 献血者献出的血液能保存多少天？	133
60. 无偿献血后采供血机构会将血液的 化验结果通知献血者吗？	134
61. 怎样读血液化验报告单，遇到问题怎么办？	134

62. 为什么采供血机构做的血液化验不合格结果， 到医院化验却是正常？	137
63. 献血后得到的通知是血液不合格该怎么办？	138
64. ALT 不符合献血标准，以后能否继续参加献血？	138
65. 血液检验结果各项都是阴性， 注射乙肝疫苗行不行？	138
66. 什么叫凝血？	139
67. 凝血时间多长为正常？	139
68. 献血时盛血的血袋中怎么会有液体？	139
69. 枸橼酸钠抗凝剂是怎样发挥抗凝作用的？	140
70. 血液抗凝剂是什么时候研究出来的？	140
71. 一个人的血型是怎样形成的？	140
72. 人类有多少种血型？	141
73. 血液的型别能改变吗？	141
74. 曾有人说他住院时血型发生过变化， 这是怎么回事？	142
75. 鉴定和对比 ABO 血型能判定亲子关系吗？	142
76. 什么是自体血储存和自体血回收式输血？	144
77. 自体输血有哪几种方式？	144
78. 自体输血真的可以提高运动成绩吗？	145
79. 成分献血是怎么回事？	146
80. 适量捐献机采血小板会不会影响健康？	146
81. 捐献机采血小板前应注意些什么？	148
82. 在献成分血的过程中，献血者出现口唇 麻木等不适症状时怎么办？	148
83. 献骨髓会不会影响健康，恢复需要多长时间？	149
84. 献外周血造血干细胞是怎么回事， 会影响健康吗？	150

85. 血站是不是无偿收血, 然后转手将 血液高价卖出获利?	151
86. 采供血机构是什么性质的单位?	152
87. 血液制品工厂生产用的原料血浆是从哪里来的?	152
88. 献血都是无偿的了, 患者输血为什么还要收钱?	153
89. 《无偿献血证》有什么用?	154
90. 《无偿献血证》丢了怎么办?	154
91. 无偿献血者输血后到哪里报销、 怎样办理报销手续?	154
92. 哪一种献血形式更有利于献血活动的 健康持续发展?	155
93. 如何构筑具有中国特色的无偿献血 活动发展之路?	155
94. 政府下达无偿献血指标后, 怎样才能保证 无偿献血不走弯路?	156
95. 移动采/献血车的适用范围?	157
96. 无偿献血室/站与采供血机构是什么关系?	158
97. Rh (D) 阴性血是“熊猫”血吗?	158
98. P 型血是什么血型?	160
99. 输血小板也要配型吗?	164
100. 血红蛋白偏低者多吃猪血、红枣、 桂圆对补血有益吗?	166
第十一章 无偿献血志愿服务和组织建设及管理	169
第一节 措施和方法	171
第二节 组织建设和管理	171
第三节 志愿者及其作用和工作方法	173
第四节 志愿者的培训	174
第五节 志愿服务的考评和表彰	175

第六节 现状	175
第七节 展望	176
第十二章 捐血献髓志愿服务的管理 及志愿者修养	177
第十三章 献血典范	194
1. 国家领导人——胡锦涛与无偿献血	194
2. 国家卫生部部长与无偿献血	194
3. 香港特别行政区原行政长官董建华先生无偿献血	194
4. 中国最早进行志愿无偿献血的将军——冯玉祥	195
5. 《献血法》施行后国内年龄最大的 志愿无偿献血者——沈祖伦	195
6. 率先向落后献血制度挑战的人——杨春森	195
7. 著名相声演员姜昆与志愿无偿献血	197
8. 著名喜剧、小品演员陈佩斯与志愿无偿献血	197
9. 获得中国无偿志愿献血金质奖章的 美国青年——拉瑞·多乐	197
10. 20 多年无偿志愿献血近 200 次的医生 ——李慧文	197
11. 中国大陆 Rh(D) 阴性 B 型者中第一个 捐机采成分血的人——姜学安	198
12. 中国志愿无偿献血最多的记者之一——吴荣华	201
13. 退休后开始无偿献血并获得无偿志愿献血 金杯奖的老太太——陆秀芳、吴桂芳、吴筠	201
14. 获得全国无偿献血最高奖最多的家庭 ——陈小青一家	202
15. 志愿定期无偿献血止于 66 岁的志愿者 ——吴开风老师	202

第十四章	海外及中国港、澳、台地区	
	无偿献血见闻	204
第十五章	与献血和输血相关的法律及规章	218
第十六章	中国公民应具备和掌握的健康素养	
	——基本知识及技能	228
第一节	健康基本知识和理念	228
第二节	健康的生活方式及行为	230
第三节	基本技能	232

第一章 戏说血液

血液是维持人体生命活动和机体正常生理功能不可缺少的特殊物质。胎儿在母亲的子宫里，是母亲的血液为胚胎的生存和生长发育提供必需的氧气和营养，同时母亲血液中的抗体也保护胚胎免受疾病侵袭。婴儿出生后，其体内血液开始完全独立工作。人体内的血液由血浆和混悬于血浆中的血细胞等有形成分组成。成年人的血细胞主要生成于骨髓，一旦骨髓功能受到抑制，血细胞生成障碍，就会导致人体发生贫血，甚至会致使人体生理功能紊乱，严重时可危及患病者的生命。

血液是人体内十分奇特的，鲜红色的，具有生命活性和遗传多态性的黏稠状液体。虽然一滴血液只有 0.05 克重，看起来像一粒绿豆大小，但若用各种先进仪器去观察血液，你会发现其中不但含有数以亿计的红细胞、白细胞（其中又分中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞、淋巴细胞等）和血小板，还含有由一百多种蛋白、多种维生素、酶、铁、糖、激素及 90% ~ 92% 的水等成分构成的血浆。

第一节 “运输大王” 红细胞

1685 年，人们首次描述红细胞时，说它是血细胞中的小胖子，平均直径为 7.2 微米，形状像碟子。因为红细胞含有大量的血红蛋白和铁，所以红细胞呈红色。正常成年人每立方毫米血液

中红细胞的参考正常值为：男性 400 万 ~ 500 万个，女性 350 万 ~ 450 万个。每 100 毫升血液中血红蛋白的平均含量为：男性 12 ~ 15 克，女性 10.5 ~ 13.5 克。这些数值会因年龄或生活及环境条件不同而改变。例如：婴儿和居住在海拔较高地区的人，体内血液中红细胞的数量高于正常成年人。据研究报道：运动员体内的血红蛋白含量维持在每 100 毫升 16 克时，能发挥出较好的运动成绩；每 100 毫升血红蛋白为 12 克时，则被运动界视为运动性贫血。各种原因导致的红细胞质量、数目、形态以及血红蛋白量超出或低于正常范围都被认为是不正常的。一般情况下，红细胞数目少于每立方毫米 300 万个，每 100 毫升血液中血红蛋白低于 10 克，即可视为贫血。一个 50 千克的正常人血液中大约有 25 万亿个红细胞，红细胞是血细胞中数量最多的细胞，如果将一滴血液中的红细胞排成一行，可长达 1.8 ~ 2.16 千米。要是步行从排头到排尾大约需要一个小时。倘若将一个人体内的红细胞排成一列，其长度足可绕地球两周。



图 1-1 红细胞

红细胞跟人一样，也有明显的年龄及好坏区分，通常可分为年轻红细胞、老年红细胞、正常红细胞和畸形红细胞。年轻的红细胞体质柔软并充满活力，具有很强的可塑性，能顺利地通过身体内任何一个微小血管和脾脏的过滤系统。随着时间的推移，年轻的红细胞会逐渐老化，老年红细胞的体质由柔软变脆硬，可塑性减弱，形态由圆盘状变成棘状或球状，不易通过脾脏的过滤系