



英国皇家医学会审定

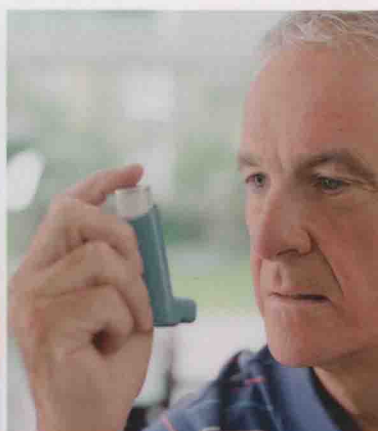
BMA

DK家庭医生 常见病诊疗手册

家庭健康顾问

英国DK公司 编
孙凌波 闫文杰 等译

第五版 全面修订和更新



你的医学专家指南
常见症状自我检测及处理



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.



北京科学技术出版社

BMA 

英国皇家医学会审定

DK家庭医生 常见病诊疗手册 家庭健康顾问

英国DK公司 编
孙凌波 闫文杰 等译



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.



北京科学技术出版社



A Dorling Kindersley Book
www.dk.com

图书在版编目 (CIP) 数据

DK 家庭医生常见病诊疗手册 / 英国 DK 公司编, 孙凌波, 闫文杰等译.

-- 北京: 北京联合出版公司, 2015.1

ISBN 978-7-5502-3847-3

I . ① D… II . ① 英… ② 孙… ③ 闫… III . ① 常见病-诊疗-手册 IV . ① R4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 247134 号

版权合同登记号图字: 01-2014-6678

Original Title: BMA Family Doctor Home Adviser

Copyright © 1986, 1992, 2001, 2006, 2012 Dorling Kindersley Limited, London

本书经由 Dorling Kindersley 出版公司授权北京联合出版公司独家出版

DK 家庭医生常见病诊疗手册

作 者: 英国 DK 公司

翻 译: 孙凌波 闫文杰等

策 划: 王京图

责任编辑: 宋延涛 徐秀琴

北京联合出版公司 联合出版
北京科学技术出版社

(北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层 100088)

北京华联印刷有限公司印刷

新华书店经销

字数 550 千字 787 × 1092mm 1/16 18.25 印张

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5502-3847-3

定价: 98.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与本公司图书销售中心联系调换。

电话: (010) 64243832

目录

如何使用这本书	8	症状	41 - 284	27 眼睛问题	94
人体和健康	9 - 40	怎样使用症状图表	42	28 视力损害	96
人体结构	10	按症状搜索图表	44	29 耳痛	98
骨骼	10	儿童	45 - 140	30 听力问题	100
肌肉	11	目录	45	31 流涕、鼻塞	102
心血管系统	12	儿童：一岁以下婴儿	46-61	32 喉咙痛	103
呼吸系统	13	1 婴儿睡眠问题	46	33 咳嗽	104
神经系统	14	2 异常哭闹	48	34 呼吸问题	106
感觉器官	15	3 婴儿发热	50	35 口唇问题	108
消化系统	16	4 婴儿呕吐	52	36 龋齿	110
内分泌系统	17	5 婴儿腹泻	54	37 进食问题	112
淋巴系统	17	6 喂养问题	56	38 呕吐	114
泌尿系统	18	7 婴儿体重问题	58	39 腹痛	116
男性生殖系统	19	8 婴儿皮肤问题	60	40 腹泻	118
女性生殖系统	20	儿童：包含各年龄段	62-134	41 便秘	120
性行为与怀孕	21	9 一般性不适	62	42 粪便性状异常	121
新生儿	23	10 疲劳	64	43 泌尿系统问题	122
儿童生长发育	24	11 儿童睡眠问题	66	44 如厕训练问题	124
生长曲线表	26	12 生长发育问题	68	45 男生生殖器问题	126
健康生活	28	13 超重	70	46 女生生殖器问题	128
健康饮食	28	14 儿童发热	72	47 四肢疼痛	129
运动	29	15 皮疹伴发热	74	48 关节、腰背部疼痛	130
酒精	30	16 儿童皮肤问题	76	49 足部问题	132
烟草	31	17 头发、头皮和指（趾）甲问题	78	50 跛行	134
药物	31	18 瘙痒	80	儿童：青少年	135-140
性生活和健康	32	19 结节和肿块	81	51 青少年体重问题	135
压力	32	20 头晕、晕厥、癫痫发作	82	52 青少年行为问题	136
专业医疗保健	33	21 头痛	84	53 男孩青春期问题	138
生活中的医疗保健	33	22 意识模糊、嗜睡	86	54 女孩青春期问题	139
拜访医生	33	23 行动发育迟缓	88	55 青春期皮肤问题	140
健康检查和筛查	34	24 语言表达问题	89	成人：总论	141 - 236
免疫接种	35	25 行为问题	90	目录	141
医学检查	36	26 学校恐惧症	92	56 感觉不适	142
标本	36			57 疲劳	143
生理检查	37			58 体重减轻	144
影像学检查	37				
内镜检查	40				

59	超重	146
60	睡眠困难	148
61	发热	150
62	出汗过多	152
63	头痛	154
64	头晕和晕厥	156
65	眩晕	158
66	麻木和刺痛	159
67	健忘和精神错乱	160
68	抽搐和颤抖	162
69	脸痛	163
70	说话困难	164
71	思想和感觉混乱	165
72	抑郁症	166
73	焦虑症	168
74	肿块和肿胀	170
75	瘙痒	171
76	头发和头皮问题	172
77	一般皮肤问题	174
78	影响脸部的皮肤问题	176
79	皮肤变色和痣	178
80	皮疹伴发热	180
81	指甲疾病	181
82	眼部疼痛或难受	182
83	视力受损	184
84	听力问题	186
85	耳鸣	188
86	耳痛	189
87	流涕或鼻塞	190
88	喉咙痛	191
89	声音嘶哑或失声	192
90	喘息	193
91	咳嗽	194
92	气短	196
93	胸痛	198
94	心悸	200
95	牙齿问题	202
96	口腔问题	204

97	吞咽困难	205
98	呕吐	206
99	反复呕吐	208
100	腹痛	210
101	反复发作的腹痛	212
102	腹胀	214
103	暖气	215
104	腹泻	216
105	便秘	217
106	异常粪便	218
107	肛门问题	219
108	常见的泌尿问题	220
109	尿痛	222
110	关节疼痛	224
111	肩痛	226
112	手臂痛	227
113	腿痛	228
114	膝关节痛	230
115	踝部水肿	231
116	足部问题	232
117	背痛	234
118	颈部疼痛僵硬	236

成人：男性 237 - 250

目录	237	
119	男性膀胱功能障碍	238
120	阴茎问题	240
121	勃起功能障碍	242
122	射精异常	243
123	睾丸和阴囊问题	244
124	男性性交痛	245
125	男性性欲减退	246
126	男性不育	248
127	男性避孕方法	250

成人：女性 251 - 284

目录	251	
128	乳腺问题	252
129	女性膀胱功能障碍	254
130	闭经	256
131	月经过多	258
132	痛经	259
133	阴道不规则出血	260
134	白带异常	262
135	生殖器刺激	264
136	女性下腹痛	265
137	女性性交痛	266
138	女性性欲低下	268
139	女性不孕	270
140	女性避孕方法	272
141	孕吐	274
142	体重问题与妊娠	275
143	妊娠期阴道出血	276
144	妊娠期腹痛	277
145	妊娠期皮肤改变	278
146	妊娠期踝部水肿	279
147	妊娠期背痛	280
148	临产的识别	281
149	乳房问题与妊娠	282
150	产后抑郁	284

索引	285
----	-----

BMA 

英国皇家医学会审定

DK家庭医生 常见病诊疗手册 家庭健康顾问

英国DK公司 编
孙凌波 闫文杰 等译



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.



北京科学技术出版社



A Dorling Kindersley Book
www.dk.com

图书在版编目 (CIP) 数据

DK 家庭医生常见病诊疗手册 / 英国 DK 公司编, 孙凌波, 闫文杰等译.

-- 北京: 北京联合出版公司, 2015.1

ISBN 978-7-5502-3847-3

I . ① D… II . ① 英… ② 孙… ③ 闫… III . ① 常见病-诊疗-手册 IV . ① R4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 247134 号

版权合同登记号图字: 01-2014-6678

Original Title: BMA Family Doctor Home Adviser

Copyright © 1986, 1992, 2001, 2006, 2012 Dorling Kindersley Limited, London

本书经由 Dorling Kindersley 出版公司授权北京联合出版公司独家出版

DK 家庭医生常见病诊疗手册

作 者: 英国 DK 公司

翻 译: 孙凌波 闫文杰等

策 划: 王京图

责任编辑: 宋延涛 徐秀琴

北京联合出版公司 联合出版
北京科学技术出版社

(北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层 100088)

北京华联印刷有限公司印刷

新华书店经销

字数 550 千字 787 × 1092mm 1/16 18.25 印张

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5502-3847-3

定价: 98.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与本公司图书销售中心联系调换。

电话: (010) 64243832

序

《DK家庭医生常见病诊疗手册》一书是由英国DK公司编辑出版的*Family Doctor Home Adviser*的中文译本。

该书用非常直观的图画形式生动地介绍了医学健康知识，其中包括了正常机体的功能、不同人群的常见症状及家庭急救等内容。书中汇集了大量医学信息，特别是阐述了如何以症状为向导，帮助读者识别症状的可能原因，认识自救及何时寻求医生帮助。这些直观的流程图能够让读者按问题进行寻找和判断，将主要的症状同问题进行联系，并进一步提供专业的建议和指导，使读者一目了然。

我试以婴儿发烧这个所有父母都遇到过的问题为例，该书首先以问题的形式指导家长对孩子的相关症状进行判断，比如是否有皮疹、晚上突然哭醒、抓耳朵、呼吸增快等等，并提供相应建议；当回答婴儿同时伴有鼻塞、流涕时，告诉家长可能的原因是病毒感染，如果是麻疹，会在2~3天内出现皮疹，处理措施为降温、饮水，当出现皮疹或者24小时内症状无改善时寻求医生的帮助。此外，本节内容告诉家长如何对婴儿进行体温测量，接种疫苗后出现体温升高该怎么处理，以及认识警告或者急诊的情况，如出现惊厥、拒食等。

正是由于该书的内容实用、图表生动、操作性强，在英国获得了充分的认可。北京大学医学部医院的全科医生和北京大学第三医院全科医学系的研究生把这本书全文翻译奉献给中国的家庭，旨在帮助家庭成员了解认识疾病症状。我们平常的健康问题中有很多都是简单、轻微而且自限的。遇到这些情况时，如果我们想自行处理，这本书会给大家很多有用的建议，而且会告诉我们在什么情况下必须尽快就医。另一方面，碰到需要大夫处理的问题时，这书也给病人阐述了医生考虑的角度和对于症状和疾病的思考和处理方式。“知己知彼”可以帮助我们更有效地利用珍贵的医疗资源。

该书在英国出版时，对象主要是病人和他们的家庭成员。但对于中国刚起步的全科医学专业，特别是在接受规范化培训的年轻医生和临床医学的本科生来说，我相信该书的内容体系也会帮助他们加深对症状鉴别的认识，提高临床问诊技能，同样也增进与患者的沟通。

郑家强

英国医学科学院 院士

英国伯明翰大学 教授

北京大学医学部全科医学学系 主任

2014年10月

译者的话

正如本书的作者在序言中所述，人们越来越关注自身的健康问题，但是，面对爆炸式增长的医学知识，获取有用的信息却变得越来越困难了。其中的主要原因恐怕是没有正确的信息采集方法。什么是正确的信息采集方法呢？这还要从医生如何看病说起。当病人去看医生时，医生问的第一句话就是：您哪里不舒服？不舒服在医学专业术语中称之为症状，例如头痛、腹痛等。医生了解了主要症状后，还会询问您是否还有其他不舒服，如腹痛是否伴有腹泻，是否有呕吐；医生还会了解您以前是否得过什么病，是否有家族遗传病；然后，医生会给您检查身体，可能会开检查单，如验血、超声或X线检查等，最后根据所有这些信息，医生会得出结论，并给出处理意见。很多时候，医生在没有其他证据的时候会建议你观察一段时间，因为，从有症状发展到疾病是需要时间的。另外，很多症状是自限性的，就是说症状会好转、消失，不会发展成疾病。在这个过程中，症状是第一信息，是起点，是您能够实实在在地感觉到的，但是，终点却是多种多样的。因此，无论对于患者还是医生，症状这一第一信息是最重要的。遗憾的是，在我国现实生活中，却不是这样。随着科学文化水平的提高，大众的医学常识越来越丰富，知道了很多疾病。当自己感觉到不适时，会马上想到是不是得了某种疾病，然后自己选择一家医院的某一个专家，见到医生的第一句话是：医生，我是不是得了xx病？这句话清楚地表明：你要求确定是否患了你认为的疾病。这时，医生只能给你做和这个疾病有关的检查，最终，根据检查结果确定或排除该病。很多时候，没有证据证明你患上疾病，但是你的症状还在，你只能再去看其他科的专家，再假设另一种疾病，再做相应的检查。还有一种可能，你被确认是某种疾病，也治愈了，但是最初来看病的症状没有改善，因为这个症状原本就不是你所认为的疾病所造成的。这里我们可以看到两种看病方式的不同：第一种方式是根据一个症状，一步一步地去找所有可能引起症状的原因；第二种方式是直接确定或除外某一种疾病。很明显，第一种方式针对的是人，是人的整体，是全面的；第二种方式针对的是一个器官，一种疾病，是单一的。

在信息爆炸性发展的今天，如果你了解某种疾病，你可以很容易找到大量的信息。但是，如果你想知道某一症状是什么原因时，你却很难找到确切的答案。这本书原本是英国医学会提供给英国的病人和他们的家庭成员的参考书。作为医生，我们希望这本书能成为中国所有家庭的必备书。它能提醒您什么是危险的症状？这个提醒或许能挽救生命。它能教给您很多自助方法，这可以避免您在风雨交加的夜晚去看急诊。它还告诉您什么时候去看全科医生，什么时候去找专科医生。总之，这本书在教您如何看病。本书的另外一个特点是：不同于其他专业书籍，书中的语言非常通俗，即使没有医学知识的人也能理解。

本书由北京大学医学部医院的全科医生吴彩霞、谢晓亮和张婧，以及北京大学第三医院全科医学专业研究生付源伟、李晗、刘莹、彭凯月、庞雪琴和闫文杰共同协助翻译。北京大学医学部医院的阎雅靓在翻译工作中做了大量的联系和协调工作。由于译者水平有限，虽认真校正，恐仍有不当之处，敬请读者不吝批评指正。因翻译工作占用了许多业余时间，最后我要感谢家人对我的支持。

孙凌波

2014年10月20日

于北京大学医学部医院

原序

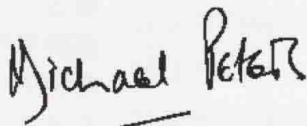
医学是一门快速、持续发展的科学。现在大量的医学信息可以通过书本、杂志及网络获取。今天，人们也更加关注自己的健康。但是，有时候却很难得到准确的信息和建议。这本书就是希望给人们提供对常见健康问题的准确的建议。

本书的主要部分是症状分析流程图。这个流程图是根据医生在接诊时的思路设计的，通过主要症状及其相关症状，可以发现引起症状的可能原因，并建议你自已解决或去看医生。本书也提供了自我检测方法以及一些非处方药物。如果建议去看医生，根据病情的轻重缓急，还给出不同的建议，如立即呼叫120、24小时内看医生等。

“人体和健康”部分介绍了人体的各个系统及器官是如何工作和保证健康。“专业医疗保健”部分介绍了健康保健、如何看医生、健康档案、预防接种以及目前的各种检查设备。

本书收录了最新的健康知识。包括最新的儿童计划免疫及英国结直肠癌筛查项目，还有一些具体的建议如儿童发热和母乳喂养方法等。

诚然，本书无法替代医生的建议，也无法给出个体化建议。但是我相信，本书的内容是保障您及您家人健康的坚实而重要的基础。



迈克尔·彼得斯
英国医学会医学咨询主编

目录

如何使用这本书	8
---------	---

人体和健康 9 - 40

人体结构	10
骨骼	10
肌肉	11
心血管系统	12
呼吸系统	13
神经系统	14
感觉器官	15
消化系统	16
内分泌系统	17
淋巴系统	17
泌尿系统	18
男性生殖系统	19
女性生殖系统	20
性行为与怀孕	21
新生儿	23
儿童生长发育	24
生长曲线表	26
健康生活	28
健康饮食	28
运动	29
酒精	30
烟草	31
药物	31
性生活和健康	32
压力	32
专业医疗保健	33
生活中的医疗保健	33
拜访医生	33
健康检查和筛查	34
免疫接种	35
医学检查	36
标本	36
生理检查	37
影像学检查	37
内镜检查	40

症状 41 - 284

怎样使用症状图表	42
按症状搜索图表	44

儿童 45 - 140

目录	45
----	----

儿童：一岁以下婴儿 46-61

1 婴儿睡眠问题	46
2 异常哭闹	48
3 婴儿发热	50
4 婴儿呕吐	52
5 婴儿腹泻	54
6 喂养问题	56
7 婴儿体重问题	58
8 婴儿皮肤问题	60

儿童：包含各年龄段 62-134

9 一般性不适	62
10 疲劳	64
11 儿童睡眠问题	66
12 生长发育问题	68
13 超重	70
14 儿童发热	72
15 皮疹伴发热	74
16 儿童皮肤问题	76
17 头发、头皮和指（趾）甲问题	78
18 瘙痒	80
19 结节和肿块	81
20 头晕、晕厥、癫痫发作	82
21 头痛	84
22 意识模糊、嗜睡	86
23 行动发育迟缓	88
24 语言表达问题	89
25 行为问题	90
26 学校恐惧症	92

27 眼睛问题	94
28 视力损害	96
29 耳痛	98
30 听力问题	100
31 流涕、鼻塞	102
32 喉咙痛	103
33 咳嗽	104
34 呼吸问题	106
35 口唇问题	108
36 龋齿	110
37 进食问题	112
38 呕吐	114
39 腹痛	116
40 腹泻	118
41 便秘	120
42 粪便性状异常	121
43 泌尿系统问题	122
44 如厕训练问题	124
45 男孩生殖器问题	126
46 女孩生殖器问题	128
47 四肢疼痛	129
48 关节、腰背部疼痛	130
49 足部问题	132
50 跛行	134

儿童：青少年 135-140

51 青少年体重问题	135
52 青少年行为问题	136
53 男孩青春期问题	138
54 女孩青春期问题	139
55 青春期皮肤问题	140

成人：总论 141 - 236

目录	141
56 感觉不适	142
57 疲劳	143
58 体重减轻	144

59	超重	146
60	睡眠困难	148
61	发热	150
62	出汗过多	152
63	头痛	154
64	头晕和晕厥	156
65	眩晕	158
66	麻木和刺痛	159
67	健忘和精神错乱	160
68	抽搐和颤抖	162
69	脸痛	163
70	说话困难	164
71	思想和感觉混乱	165
72	抑郁症	166
73	焦虑症	168
74	肿块和肿胀	170
75	瘙痒	171
76	头发和头皮问题	172
77	一般皮肤问题	174
78	影响脸部的皮肤问题	176
79	皮肤变色和痣	178
80	皮疹伴发热	180
81	指甲疾病	181
82	眼部疼痛或难受	182
83	视力受损	184
84	听力问题	186
85	耳鸣	188
86	耳痛	189
87	流涕或鼻塞	190
88	喉咙痛	191
89	声音嘶哑或失声	192
90	喘息	193
91	咳嗽	194
92	气短	196
93	胸痛	198
94	心悸	200
95	牙齿问题	202
96	口腔问题	204

97	吞咽困难	205
98	呕吐	206
99	反复呕吐	208
100	腹痛	210
101	反复发作的腹痛	212
102	腹胀	214
103	暖气	215
104	腹泻	216
105	便秘	217
106	异常粪便	218
107	肛门问题	219
108	常见的泌尿问题	220
109	尿痛	222
110	关节疼痛	224
111	肩痛	226
112	手臂痛	227
113	腿痛	228
114	膝关节痛	230
115	踝部水肿	231
116	足部问题	232
117	背痛	234
118	颈部疼痛僵硬	236

成人：男性 237 - 250

目录	237	
119	男性膀胱功能障碍	238
120	阴茎问题	240
121	勃起功能障碍	242
122	射精异常	243
123	睾丸和阴囊问题	244
124	男性性交痛	245
125	男性性欲减退	246
126	男性不育	248
127	男性避孕方法	250

成人：女性 251 - 284

目录	251	
128	乳腺问题	252
129	女性膀胱功能障碍	254
130	闭经	256
131	月经过多	258
132	痛经	259
133	阴道不规则出血	260
134	白带异常	262
135	生殖器刺激	264
136	女性下腹痛	265
137	女性性交痛	266
138	女性性欲低下	268
139	女性不孕	270
140	女性避孕方法	272
141	孕吐	274
142	体重问题与妊娠	275
143	妊娠期阴道出血	276
144	妊娠期腹痛	277
145	妊娠期皮肤改变	278
146	妊娠期踝部水肿	279
147	妊娠期背痛	280
148	临产的识别	281
149	乳房问题与妊娠	282
150	产后抑郁	284

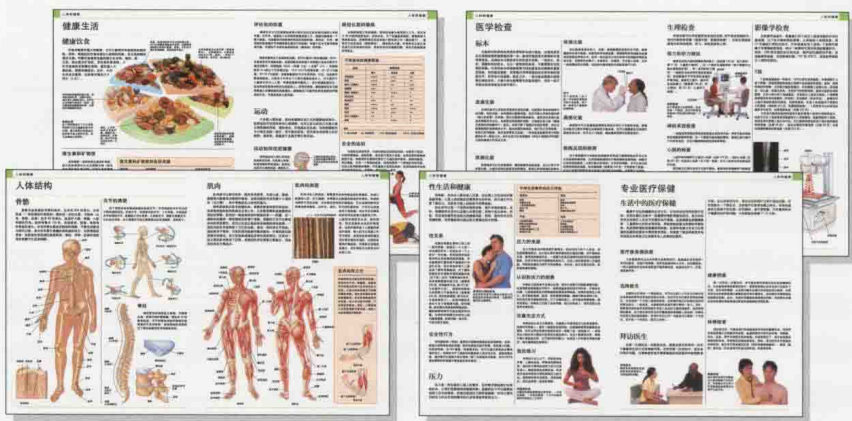
索引	285
----	-----

如何使用这本书

该书第一部分列出了身体如何工作的基本信息以及如何保持健康，并简要描述了医护人员评估症状的方法。第二部分主要是150个症状问答图，有助于你确定出现这些症状可能的原因，并帮助你决定如何去做。最后，本书列出了一些更为有用的健康信息。

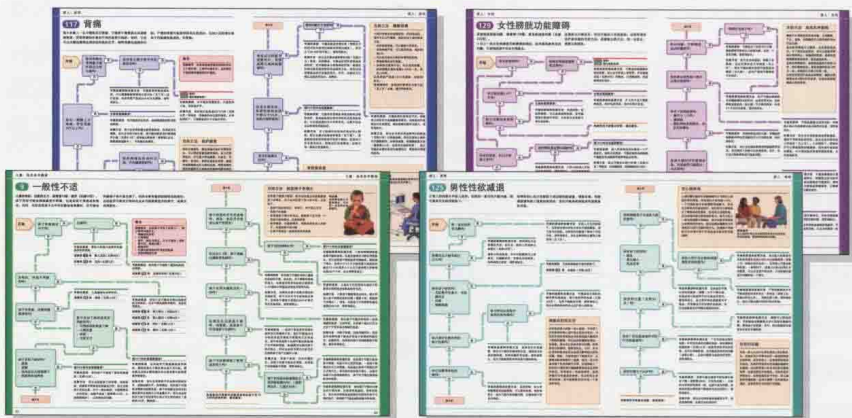
人体和健康

在说明部分，你可以学到关于身体与健康的一些基本信息。它被分成四个部分。人体结构部分展示了身体各主要系统如何发挥功能，也涵盖了怀孕、生育及儿童生长。在健康生活部分，你可以了解如何保持健康并减少患上常见疾病的风险。在专业医疗保健部分，你将了解到去看医生和其他医护专业人员时应抱有怎样的期望。最后，医学检查部分，涵盖了医生可能会用于诊断和评估疾病的常见检查方法。



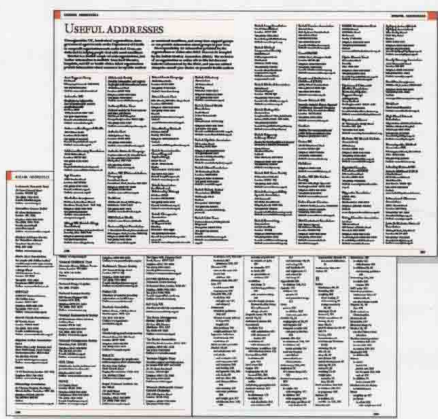
症状图

该症状图依据年龄或性别分组，有的针对不同年龄段的儿童，有的针对所有成人，有的专门针对男性及女性。对于可能影响你及孩子健康的症状，这些图表可以提示出最有可能的病因，并指示下一步应该怎样做，寻求专业的帮助或者自助方法。此部分开头有如何使用图表的详细说明，以及一个“指示图”，以便为特定的症状找到最合适的图表。



有用地址

有用地址栏提供不同情况下可以求助的机构，并提供了额外的健康资讯。本栏列出了相关机构的地址和电话号码。（略）



查找信息

从这本书可以找到以下几方面需要的信息。
目录列表 综合内容（6~7页）列出了每一个症状图，以及本书其他章节的主标题。此外，每部分开始有一个内容列表。
指示图 指示图（第44页）按字母顺序列出了所有症状，从中可以直接找到相应的章节。
交叉引用 交叉引用显示了更加详细的信息所在页面。
索引 如果你仍然没有找到需要的信息，索引涵盖了书内所有的学科，可据此进行查找。

人体和健康

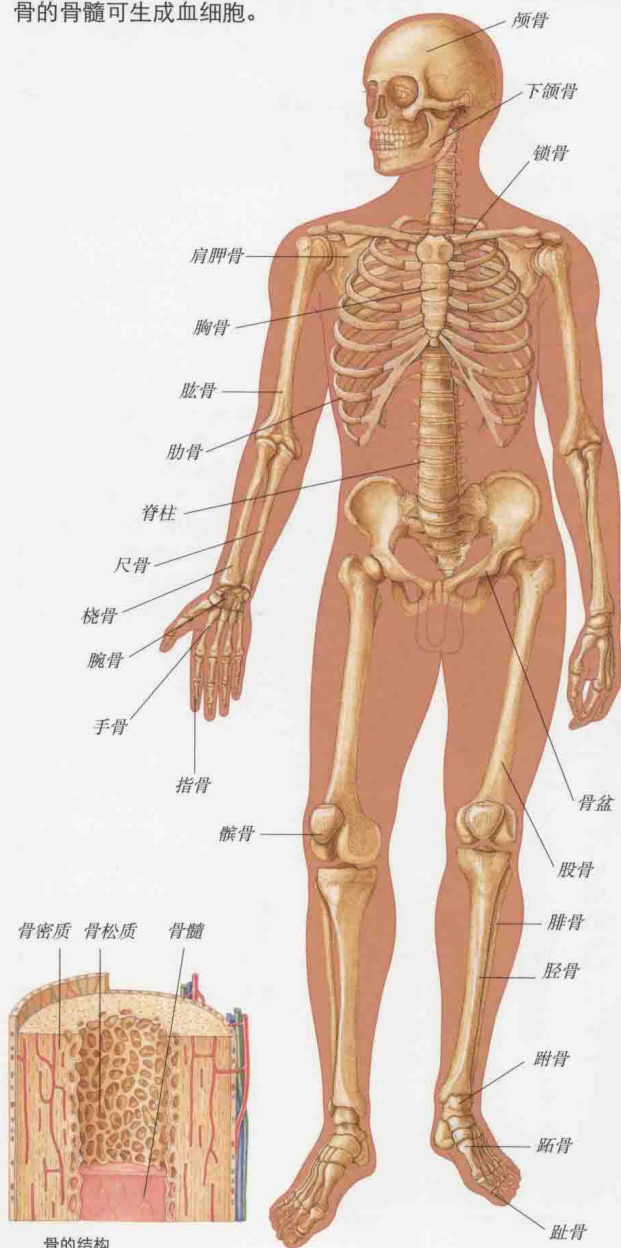
想要保持健康，了解我们的身体如何发挥作用以及如何爱护我们的身体是最基本的。本节首先详细介绍身体主要系统的结构和功能，然后探讨如何改变我们的生活方式来预防健康问题，最后介绍如何更好地应用卫生专业人员提供的帮助以及如何研究医疗问题。



人体结构

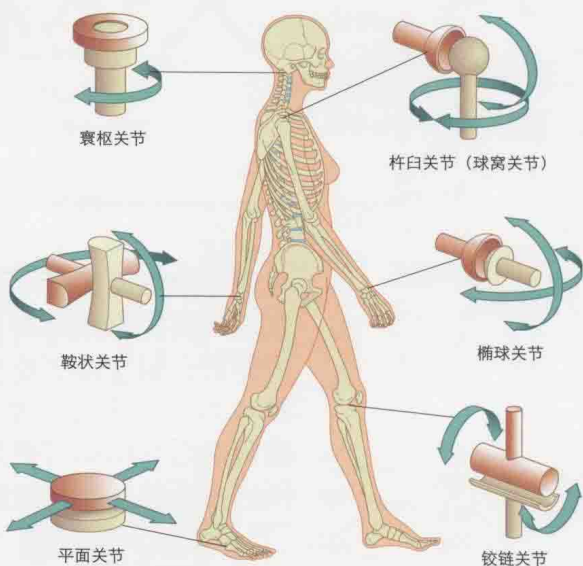
骨骼

骨骼为身体提供支撑和保护。全身共 206 块骨头，另有软骨（一种坚韧的纤维组织）提供进一步的支撑。中轴骨（头骨、脊椎、肋骨）包含 80 块骨头，起保护大脑、脊髓、心脏和肺的作用。肢体骨骼共 126 块，包括肢骨、锁骨、肩胛骨和骨盆的骨头。所有的骨头都是活的组织细胞，不断生成新成分取代旧骨。骨内含有称为骨髓的柔软脂肪成分，其周围是松质骨，松质骨外面包绕的是密质骨。脊柱、颅骨、肋骨和盆腔骨的骨髓可生成血细胞。



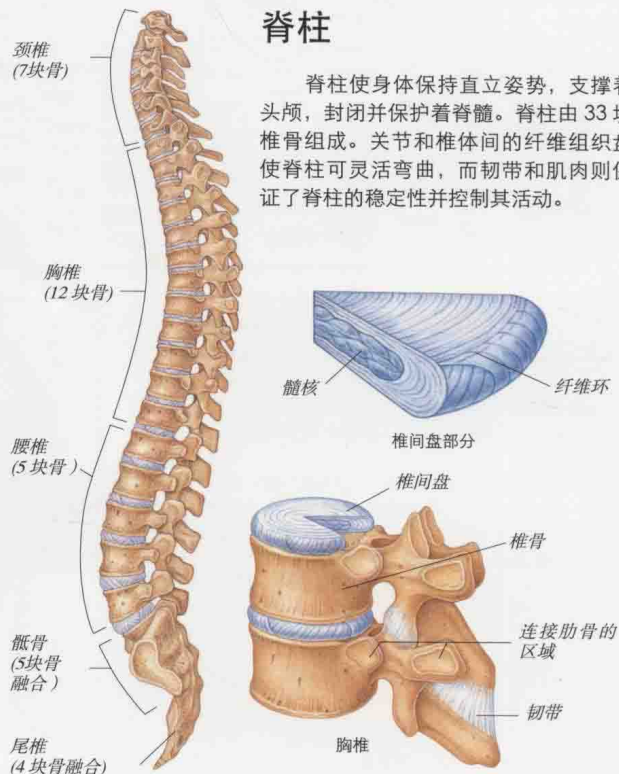
关节的类型

两个或更多的骨骼相连接处形成关节。不同类型的关节可完成不同类型的活动。某些关节，如颅骨内的关节，十分牢固。半活动的关节如脊柱关节，既稳固又可以弯曲。大多数关节，被称为滑膜关节，可以自由活动。关于滑膜关节的主要类型及其活动程度，说明如下。



脊柱

脊柱使身体保持直立姿势，支撑着头颅，封闭并保护着脊髓。脊柱由 33 块椎骨组成。关节和椎体间的纤维组织盘使脊柱可灵活弯曲，而韧带和肌肉则保证了脊柱的稳定性并控制其活动。



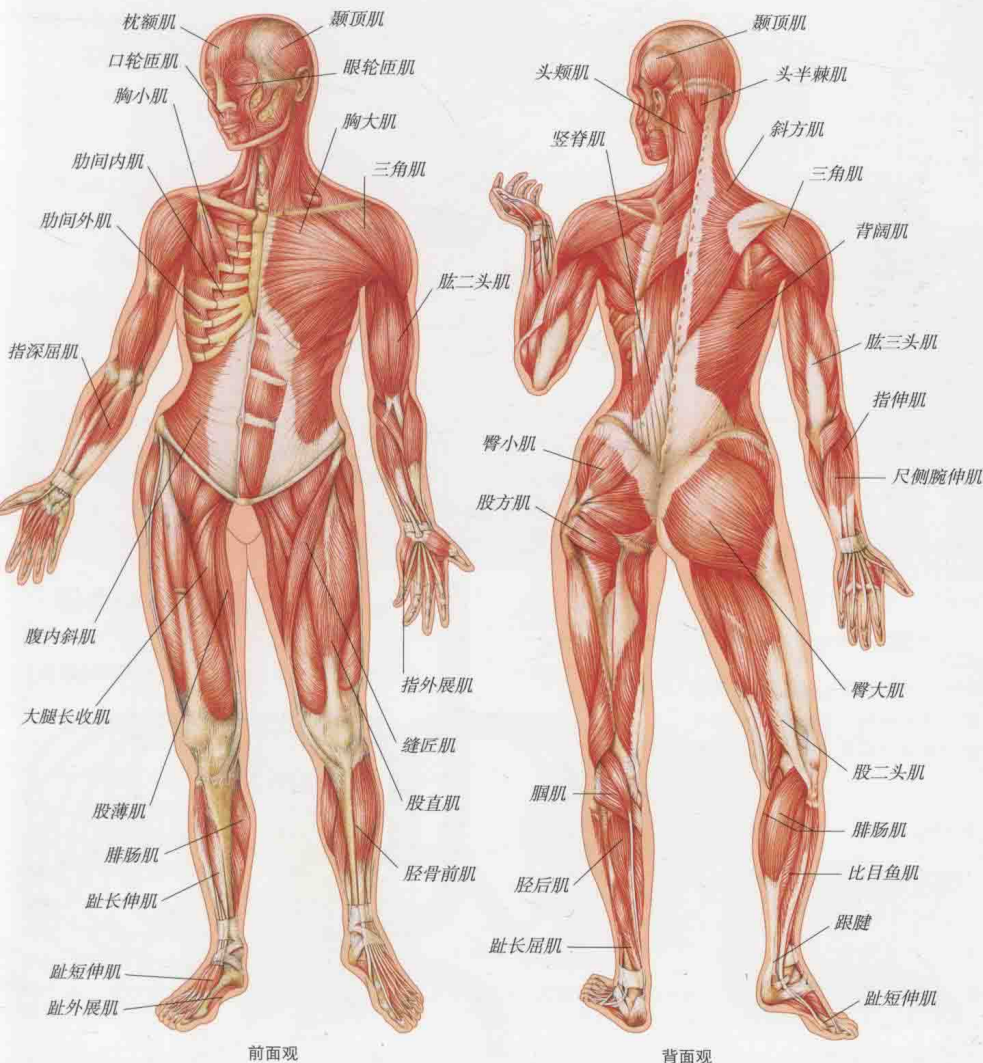
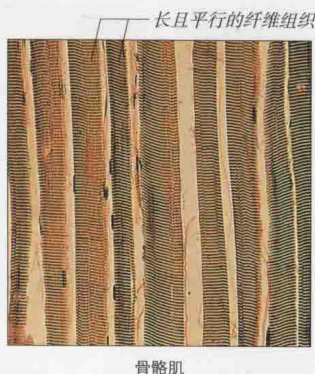
肌肉

肌肉是可以移动身体、维持身体姿势，完成心脏、肠道、膀胱等内脏器官功能的纤维束。这些功能的完成有赖于三类肌肉（见右侧），其中骨骼肌所占的体积最大。

神经系统发出信号控制肌肉。骨骼肌能够有意识地运动，而其他类型的肌肉则是自主地工作。大多数骨骼肌连接着两块邻近的骨骼。肌肉的一端是柔软的纤维组织束——肌腱，另一端则由肌腱或一层结缔组织附着于骨骼。骨骼肌不仅可以移动身体的某些部位，还可以在站立坐卧时协助维持身体姿势。一些肌肉的名字就表明了它们的功能。例如：伸肌使关节伸直；屈肌使关节弯曲；内收肌使四肢朝向躯体移动；外展肌使四肢背离身体移动；竖立肌抬高或撑起身体的某些部位。这里对一些主要的肌肉做如下注释。深部的肌肉在图像左侧显示，浅表的肌肉在右侧显示。

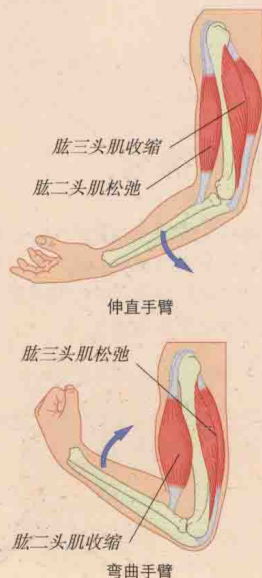
肌肉的类型

肌肉共有三种类型，即覆盖并协助骨骼运动的骨骼肌，形成心脏壁的心肌，位于肠壁、血管壁及生殖道和尿道的平滑肌。每类肌肉都有不同的功能，并由特定形状的纤维组成。可以协助四肢和身体移动的骨骼肌，由纤长、强壮、平行的纤维形成，不仅可以快速而有力地收缩，而且可以在最短的时间内完成最大强度的工作。心脏将血液泵至全身，是由短的、相互连接的分枝状纤维组成，这些纤维形成了心脏壁内部的纤维网，使心肌可以连续工作而不疲劳。具有如运送食物通过消化道功能的平滑肌，由短的纺锤状纤维组成，纤维相互连接形成薄片，使平滑肌可以耐受长时间的工作。



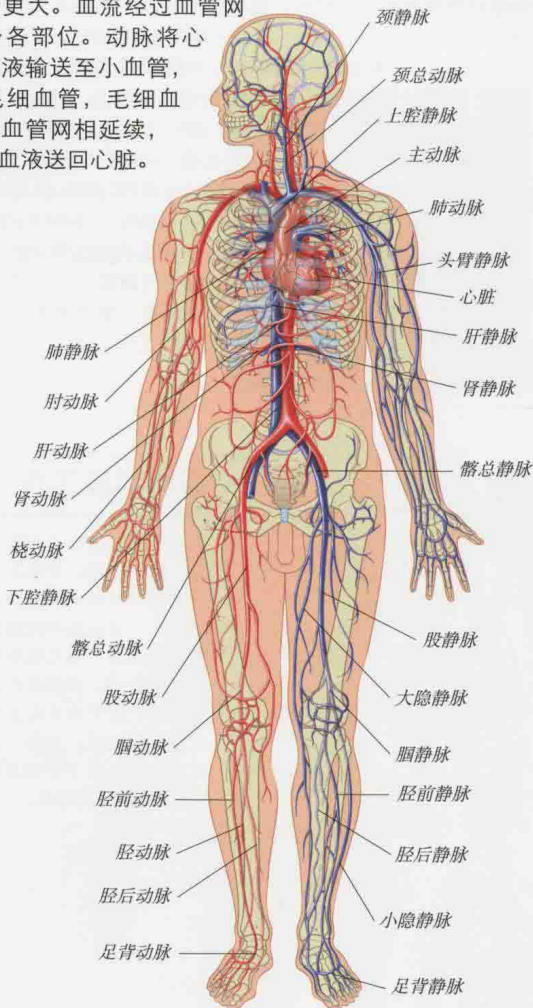
肌肉如何工作

神经系统发出信号使肌肉收缩，运动由此产生。骨骼肌、骨骼和关节的相互作用产生身体的自主运动。大部分肌肉跨越关节连接两侧的骨骼，当肌肉收缩时会牵动骨骼移动。许多肌肉都是成对存在的，位于关节的不同面，产生相反的移动。例如，上臂的腋三头肌收缩使手臂伸直，而腋二头肌收缩使手臂弯曲。



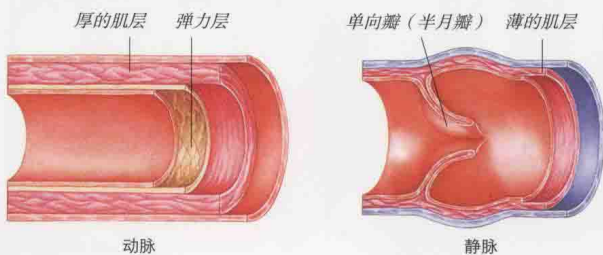
心血管系统

心血管系统将血液运送至全身，将氧气及营养物质携带至全身组织并清除废物。心脏是一个中空、肌性的器官，负责将身体里的血液泵至全身，泵血量通常为每分钟5升，运动时泵血量会更大。血流经过血管网运至全身各部位。动脉将心脏内的血液输送至小血管，再到达毛细血管，毛细血管与静脉血管网相延续，静脉再将血液送回心脏。



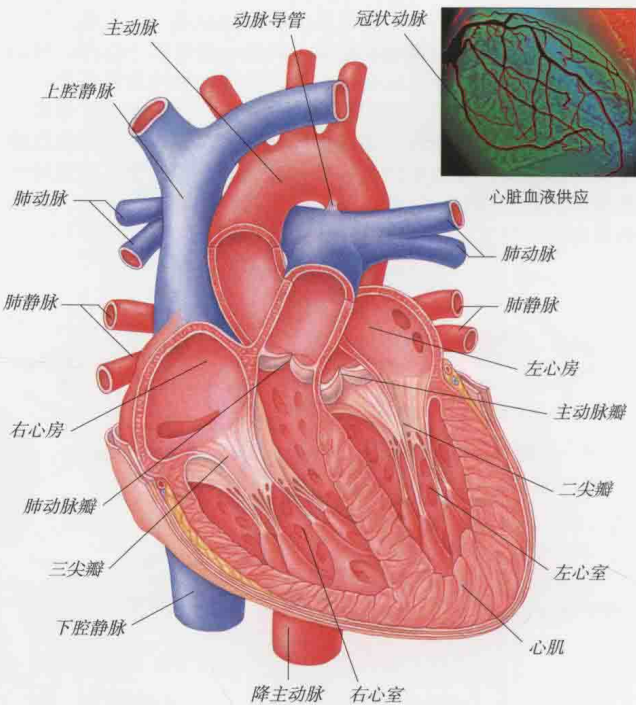
动脉和静脉

动脉的壁较厚，呈肌性，并富有弹性，可以承受心脏泵血的高压力。静脉将血液送回心脏，它的壁较薄，更易伸展，因此当人体处于休息状态时可以通过扩张储存更大容量的血液。并且许多大静脉均有单向瓣膜防止血液逆流。



心脏结构

心脏主要由心肌构成，是一个双向泵。血液通过静脉进入胸腔上部（心房），接着进入胸腔下部（心室），然后再泵入动脉。由于瓣膜的作用血流呈单向流动，右侧心脏将血泵入肺动脉，也就是肺内；左侧心脏将血泵入主动脉，并流向全身。



血液循环

心脏将血泵入两条不同的循环线路：肺循环和体循环。肺循环将乏氧血输送至肺内，在肺内的毛细血管中血液吸收氧气并释放二氧化碳（一种废气）。含氧血再回到心脏内。体循环将含氧血输送至全身组织，氧气和营养物质透过毛细血管壁进入体细胞，而二氧化碳和其他废物由组织进入血液中，接着乏氧血回流入心脏。

