



# 人类身体之谜

Ren Lei Shen Ti Zhi Mi

雨中雷 编著



百花文艺出版社  
BAIHUA LITERATURE AND  
ART PUBLISHING HOUSE

雨中雷 编著

# 人类身体之谜



百花文艺出版社

BAIHUA LITERATURE AND  
ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

人类身体之谜 / 雨中雷著. —天津: 百花文艺出版社,  
2003

ISBN 7-5306-3698-7

I. 人... II. 雨... III. 人体—普及读物  
IV. R32-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 055115 号

百花文艺出版社出版发行

地址: 天津市和平区张自忠路 189 号

邮编: 300020

e-mail: [bhpubl@public.tpt.tj.cn](mailto:bhpubl@public.tpt.tj.cn)

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

发行部电话: (022)27312757 邮购部电话: (022)27116746

全国新华书店经销

天津市桃园印刷有限公司印刷

※

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 10.125 插页 2 字数 210 千字

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1-7000 册

定价: 17.00 元

## 内 容 提 要

本书集科普知识、生活实用为一体,讲解人体各个系统近百个谜点。如人体敏感区域的应急反应,如何提高人体免疫力预防疾病等。有利于读者认识和掌握自身的规律,维护生命健康和提高生活质量。

## 人的身体是一个 不可思议的小宇宙(代序)

人的身体是一个不可思议的小宇宙,万物都在不停地运动。

每天,心跳平均10.8万次,肺呼吸2.6万次,肾脏过滤1700升的血液,胃分泌1.5升的胃液,肝则制造1升的胆汁。最精彩的生理反应乃是生殖过程。精子自爪状根的球状体释出后,在倾盆大雨中成之字形向子宫颈黏膜生长的纤毛森林边缘疾速前进,一个接一个紧追不放,数千个竞争者试图穿越周遭的蕨类丛林,不过许多在半道就被淘汰了。在数厘米之外,一颗单独的卵子镶嵌着营养细胞堂而皇之穿越管状的楼阁;在这巨大的漏斗里,由于暗丝绒质环形网垫的收缩及小绒毛的横向摇摆,卵子得以离开卵巢,前往与优胜的精子结合。而其结合,将诞生出“大片土地中的一块绿洲”,因此人虽不像一座岛屿但可以自行生长出自然万物。

如果我们把自己缩到细菌般大小,我们将发现不寻常

的奇观。人类需要肉体来证明其存在的事实,而这个证据包含45公斤水、206块骨头、百余个器官、450对肌肉、800种组织及950公里长的管脉。人体如同一座装置着精密仪器的高科技工厂;里面含有由4万亿到6万亿个细胞所构成的复杂结构,整个系统随着心脏的搏动而不停地新陈代谢。在这近乎无声而又神奇的城堡里,许多的活动日日夜夜都在进行。

我们如果再将自己缩小到足以穿过人体的表面,我们还将发现一座巨大的动物园和一座茂密的植物园,有成千上万亿、属于五万多个物种的动物和植物生活其中。在小型动物区内,除了软体动物和脊椎动物之外,其他各种动物一一出席,有的出来闲逛透透气儿,而披着甲壳的节肢动物则争先在体内皱秘稠腻的潮湿环境下进行繁殖,其全部行动都以最低调的方式进行,只有它们生命结束,我们才能免于继续成为宿主。

人类肠的净重的10%是细菌和蕈状赘生物,它们分泌一种巧妙的化学物质以促进人体的消化功能。皮肤也是一个适合蕈状赘生物生存的场所,它们透过真皮和表皮潜入其丝状体,利用那儿适宜的温度和湿度定居。

以上所述仅系体内动物群,而外在的景致也值得一看:在电子显微镜之下,人体的确是一座经过精心规划且得到及时照料的花园。在凝视这些解剖学上的旅行照时,你需要一些想像力。头发呢?看起来就像是一群表面粗糙的乔木林,充斥着向四面八方扩散的粗壮树干。前额呢?就像干燥的“中亚细亚的荒原”——诚如外科医生雷诺·菲兰

在《手的游戏》一书中以“大地在太阳下龟裂”所形容的。有时候,你还会看见有着潮湿硬梗(指皮脂)的纤细芦苇(指绒毛)正在轻微摆动;自大量的小天井(指汗腺)中喷出圆柱状的汗水,灌溉着滑梯的周遭。男性的下巴呢?就像一座布满糙石巨柱(指胡须)的岬角,如果清晨龙卷风不来的话,每月可长长1厘米。肚脐呢,就像是一块堆积着灰尘的小洼地。手掌呢?它的表面似一连串毛绒绒的山脊,汗水从其密布的且在缓慢喷发的火山口冒出。至于指甲,宛如一片贫瘠、荒芜的沙漠,任何东西都无法生存其上。

让我们再向着人体的纵深旅行。首先,由嘴巴进入,映入眼帘的是牙齿的珐琅质。它们由平行的杆形物所构成,形成石灰质外貌,直达已腐蚀的山顶。舌头上竖着尖刺(乳状突出物),纵向运河网充满了由肺排出的空气。到了唇边,一些包含在唾液里、看似液体般的丝状物化成我们所发出的声音。在气管内,有一个布满粗大肥虫(指绒毛)的滑梯,其波浪般地摆动及其分泌的黏液形成黏性的海浪,负责为我们阻挡不受欢迎的灰尘。

现在,就让我们从“头”说起吧。

# 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 人的身体是一个不可思议的小宇宙(代序) ..... | (1) |
|---------------------------|-----|

## 第一章 关于大脑

|                  |      |
|------------------|------|
| 喜欢吃“糖”的大脑 .....  | (3)  |
| 脑细胞能随年龄增加吗 ..... | (7)  |
| 神秘的“第三只眼” .....  | (9)  |
| 不停走动的“脑脊液” ..... | (11) |
| 头发一年长多少 .....    | (13) |
| 大脑如何识别脸和手 .....  | (15) |
| 人的智慧从何而来 .....   | (19) |
| 人类的记忆之谜 .....    | (21) |
| 人类的语言中枢在哪里 ..... | (24) |
| 认识人类的右脑 .....    | (27) |
| 人脑中有没有嗜酒中枢 ..... | (31) |

|                      |      |
|----------------------|------|
| 人为什么要睡觉 .....        | (34) |
| 爱情与丘脑下部神经的关系 .....   | (38) |
| 什么最“伤脑筋” .....       | (40) |
| 人有多少种智能 .....        | (42) |
| 人的智能是怎样形成、进化的 .....  | (45) |
| 人脑中的“恋爱兴奋剂” .....    | (48) |
| 人类是怎样闻“香”识伴侣的 .....  | (50) |
| 有“心有灵犀”这回事吗 .....    | (52) |
| 奇妙的情感体验 .....        | (54) |
| 幻觉探密 .....           | (56) |
| 谁在控制人类的身高 .....      | (59) |
| 体温如何自我调节 .....       | (61) |
| 何谓“人体生物钟” .....      | (72) |
| 什么原因使人体产生了生命节律 ..... | (78) |
| 人体节律的常用概念 .....      | (81) |
| 谁发现了人体节律 .....       | (83) |
| 神秘的“濒死经验” .....      | (85) |
| 生命逝去后的秘密 .....       | (88) |

## 第二章 关于五脏六腑

|               |       |
|---------------|-------|
| 不可思议的心脏 ..... | (97)  |
| 肺是怎样工作的 ..... | (100) |
| 人的呼吸节律 .....  | (102) |
| 呼吸的奥秘 .....   | (104) |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 神奇的魔术师：肝脏 .....   | (105) |
| 肾脏，身体的“排污器” ..... | (110) |
| 神奇的胃 .....        | (112) |
| 胃为什么不消化自己 .....   | (113) |
| 人的第二大脑：肚子 .....   | (118) |
| 人为什么会放屁 .....     | (121) |

### 第三章 关于神经、细胞、淋巴、经络

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 形形色色的细胞 .....          | (127) |
| 人类能长生不老吗 .....         | (133) |
| 淋巴，人体的报警系统 .....       | (136) |
| 什么是荷尔蒙 .....           | (139) |
| 人体既是“蓄电池”也是“化工厂” ..... | (141) |
| 令人费解的疼痛现象 .....        | (143) |
| 经络的实质是什么 .....         | (146) |
| 穴位是什么 .....            | (150) |

### 第四章 关于遗传、免疫、细菌、病毒

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 神奇的人体免疫功能 .....    | (157) |
| 影响免疫系统有哪些因素 .....  | (160) |
| 人类为什么会有不同的脸 .....  | (162) |
| 细菌的功与过 .....       | (165) |
| 免疫系统：骁勇善战的斗士 ..... | (169) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 人体防御系统的构成 .....       | (173) |
| 人体内看不见的“军备竞赛” .....   | (176) |
| 病毒:善变孩儿脸 .....        | (178) |
| 最新发现的 SARS 病毒源头 ..... | (183) |
| 为什么人在睡眠时长得快 .....     | (185) |
| 男女“遗传密码”的差异 .....     | (187) |
| 生命衰老之谜 .....          | (191) |
| 何谓“天人合一” .....        | (195) |

## 第五章 关于血液

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 为什么人不能缺水 .....     | (199) |
| 微循环:血液灌溉小网络 .....  | (201) |
| 血液中的废物是怎样清除的 ..... | (203) |
| 血型可以改变吗 .....      | (205) |

## 第六章 关于五官

|                |       |
|----------------|-------|
| 人的牙齿结构 .....   | (209) |
| 人的视觉最优秀 .....  | (212) |
| 神奇的眼睛 .....    | (214) |
| 人眼的色觉奥秘 .....  | (216) |
| 人为什么流眼泪 .....  | (220) |
| 有关鼻子的趣闻 .....  | (224) |
| 人为什么会打呼噜 ..... | (228) |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 一专多能的舌头 .....   | (229) |
| “金津玉液”话唾液 ..... | (232) |

## 第七章 关于骨骼、皮肤

|                  |       |
|------------------|-------|
| 人体的骨骼有多少块 .....  | (237) |
| 皮肤:人体最大的器官 ..... | (242) |
| 皮肤发痒的秘密 .....    | (244) |

## 第八章 其他

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 人从何而来 .....        | (251) |
| 为什么会有不同的人种 .....   | (255) |
| 男人为什么比女人刚强 .....   | (258) |
| 拍案惊奇的人体数据库 .....   | (262) |
| 人体 24 小时工作表 .....  | (271) |
| 人体是这样组成的 .....     | (274) |
| 人体有多少器官 .....      | (276) |
| 无所不能的人手 .....      | (279) |
| 最奇妙的人体美 .....      | (282) |
| 人能耐多高的温度 .....     | (288) |
| 人体舒适度指数 .....      | (291) |
| 这些是人体内无用的器官吗 ..... | (293) |
| 人是酸的还是碱的 .....     | (295) |
| 人体内的各种压力 .....     | (297) |

究竟是什么引发癌症 ..... (300)

癌症六种恶魔超能力 ..... (303)

# 第一章 关于大脑



## 喜欢吃“糖”的大脑

人脑的重量虽然平均只有 1360 克左右,但它具有人体最复杂的结构和功能。

大脑的四周包着一层含有静脉和动脉的薄膜,这层薄膜里充满了感觉神经。但是大脑本身却没有感觉,即使将脑子一切为二,人也不会感到疼痛。

成年男子的脑子平均重 1424 克,到了老年,要缩到 1395 克。

男子脑子的重量纪录是 2049 克,组成人脑的神经细胞大约有一千亿个左右。

正常的未萎缩的脑子最轻为 1096 克。

2—11 岁是脑子发育最快的时期。

脑的重量只占人体总重的 2%,但通过脑的血流约占心脏输出量的  $\frac{1}{6}$ ,其耗氧量占人体总需要量的  $\frac{1}{5}$ ,脑所需要的能量,也占人体需要总能量的 20%。

由脑发出的 12 对神经,从不同部分分布出去,与由脊

髓发出的31对神经一起,同人体的内脏器官及负责各种感觉的“专业细胞”发生联系,也同产生动作的肌肉发生联系,它们都在脑的统一指挥下接受体内体外的情报,传达和执行脑的命令。

人的神经系统的信号传递速度达到每小时288公里。到了老年,速度减慢15%。

传统医学将脑分为三个主要部分,由脊髓而上分别为:前脑(或称为菱形脑)、中脑、后脑。前脑可再分为大脑与间脑;后脑可再分为延脑、桥脑与小脑。

脑干是延脑、桥脑、与中脑之合称。是脑部去除大脑半球与小脑所剩余的脑组织。

脑在颅腔中受到坚硬的头骨保护,以脑脊髓液缓冲所受到的压力。

脑和脊髓合称为中枢神经,是感觉和运动的控制中枢。

大脑主宰了日常生活的大部分自主行为,小脑则控制了平衡及担负一部分的讯息传递,延脑是呼吸、心跳等重要生命维持的中枢。

人脑在进化发展中获得了任何动物无可匹敌的功能,可以说远远超过任何高级计算机。神经学家一直在结构上寻找解释人脑超越性的依据。他们认为,人脑内存在的语言区可能是人脑存在超越性的原因。

早在一百多年以前,有的科学家解剖过语言障碍病人(失语症)死后的脑,发现脑上有专管语言的区域。分“感觉性言语中枢”和“运动性言语中枢”。为了纪念发现这两中枢的医生,就将它们叫“布罗卡中枢”和“威尔尼克中