

求知文库

生命之功丛书

人体的奥秘

刘大群 杨芸 周亮/编



生命如流水，只有在他的急流与奔向前去的时候，才美丽，才有意义。——张闻天

SHENG MING



ZHIGONG CONGSHU

远方出版社

求知文库·生命之功丛书

人体的奥秘

刘大群 杨芸 周亮/编

远方出版社

责任编辑:王月霞

封面设计:杨 静

求知文库·生命之功丛书

人体的奥秘

编 者	刘大群 杨芸 周亮
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京市朝教印刷厂
开 本	850 * 1168 1/32
印 张	480
字 数	4800 千
版 次	2005 年 9 月第 1 版
印 次	2005 年 9 月第 1 次印刷
印 数	5000
标准书号	ISBN 7-80723-078-9/G · 50
总 定 价	1200.00 元(共 48 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

自然是人类赖以生存和发展的外部环境,人是自然的一部分,人类生活、生产所需的物质条件都来源于自然的供给,而生态环境的日益恶化已经成为人类所面临的最重大的全球性问题之一。随着我国经济的迅速发展,日益恶化的环境问题已经严重阻碍了我国社会经济的持续、快速、健康发展,引起社会各界的广泛关注。

环境问题可以分为两大类:一类是由于工业生产、交通运输和生活等排放的有毒、有害物质所引起的环境污染;另一类是由于自然环境资源的开发利用不当而引起的生态环境的破坏。这两类问题经常相互作用、相互影响,造成更大的危害。目前,全世界的人口急剧膨胀。许多地区和国家无限制的消耗耕地、能源、森林、水等自然资源,使一些自然资源已经枯竭,无法恢复。据估计,全世界每年有近千万公顷的土地沙化,一千多万公顷的森林被砍伐,大量的淡水资源被污染,几乎每天都有一种生物灭绝。同时,全世界每年还向环境中排放大量的废气、污水和各种固体废弃物,这些物质都没有经过净化处理,它们不断扩散、迁移和积累,造成了严重的环境恶化和生态系统的破坏。我国作为世界上最大的发展中国家,具有丰富的自然资源,为我国的经济的

迅速发展打下了坚实的自然物质基础，是大自然赋予中国人民的巨大财富。

本套《生命之功丛书》全面、详尽地介绍了人类的发展与生物生态系统之间的关系，呼吁人们要爱护环境，尤其适合广大中学生朋友阅读。书中不足之处，敬请广大读者朋友指正。

编 者



目 录

人类的起源·····	(1)
协调统一的人体·····	(3)
人体细胞·····	(4)
人体各器官及功能·····	(6)
人体的外围防护线——皮肤·····	(6)
骨骼——人体的坚牢支架·····	(8)
牙齿——食物消化的粉碎机·····	(10)
肌肉——人体运动的发动机·····	(11)
人体的司令部——神经系统·····	(12)
人体的最高统帅——大脑·····	(15)
垂体与垂体分泌的激素·····	(23)
生命的主宰——心脏·····	(24)
生命之海——血液·····	(25)
生命的环形运输线——血液循环·····	(27)
生命的物质交换站——人体微循环·····	(28)
输送血液的压力——血压·····	(29)
血型——细胞膜上的特性标志·····	(30)
肺——结构巧妙的换气站·····	(32)





呼吸道——气体进出肺的通道	(33)
唾液——金津玉液	(34)
胰——人体重要的消化腺	(34)
胰岛与胰岛素及胰高血糖素	(36)
胃——食物的加工厂	(36)
肝脏——人体的重要化工基地	(37)
肾脏——人体的对称净化器	(39)
脾脏——人体的安全保卫部	(40)
免疫系统——人体安全的秘密警卫部队	(41)
胸腺——细胞免疫中枢	(43)
人体岗哨——扁桃体	(44)
肺活量	(45)
消化与吸收	(46)
酶	(47)
甲状腺与甲状腺激素	(48)
乙肝疫苗	(49)
抗原和抗体	(50)
睡眠	(51)
体温	(54)
体温调节	(55)
鼻与嗅觉	(56)
舌与味觉	(57)
耳与听觉	(58)





眼睛	(59)
人体生理常识	(67)
替牙期卫生	(67)
虫牙	(68)
青春期	(69)
性生理发育特征	(82)
性激素有什么作用	(84)
性染色体的作用	(86)
男女青少年在身体发育上有什么差异	(87)
肚脐、眉毛、指甲与健康	(89)
微量元素与人体健康	(92)
维生素与健康	(96)
有趣的人体生物钟现象	(101)
奇妙的人体数据	(107)
奇妙的人体比例	(110)
五官保健	(113)
皮肤及自我保健	(113)
运动系统及自我保健	(115)
呼吸系统及自我保健	(116)
消化系统及自我保健	(118)
循环系统及自我保健	(119)
泌尿系统及自我保健	(120)
生殖系统及自我保健	(121)





人体的奥秘

神经系统及自我保健·····	(122)
内分泌系统及自我保健·····	(124)
免疫系统及自我保健·····	(125)
穿鞋的科学及健身·····	(126)
生活常识种种·····	(129)
皮肤为什么有黑有白·····	(129)
为什么有的人皮肤粗糙·····	(130)
哪些原因会加速皮肤老化·····	(131)
身体长高的奥秘·····	(132)
罗圈腿的原因·····	(133)
为什么南北向睡觉好·····	(134)
贫血是怎么回事·····	(136)
一天饮食如何分配才合理·····	(137)
肌肉酸痛与“拉伤”的区别·····	(138)
青少年为什么要保持身体的正确姿势·····	(139)
少年儿童什么时候窜个子·····	(141)
青少年“绿豆芽”体型形成的原因·····	(143)
青少年变声期怎样保护好嗓音·····	(145)
青少年为什么会得高血压·····	(146)
青少年为什么会长智齿·····	(148)
青少年为什么会发生神经衰弱·····	(149)
唾液对人体有什么作用·····	(151)
大脑的四个记忆高潮是什么·····	(152)





影响身高的因素有哪些.....	(153)
献血不影响身体健康.....	(155)
为什么会晕车.....	(155)
为什么进入青春期后说话的声音变了.....	(156)
人为何要眨眼.....	(157)
眼睛为何会分辨颜色.....	(158)
眼睛的偏爱.....	(159)
眼睛摄影与人体透视.....	(159)
人眼显微镜.....	(164)
眼皮为什么跳.....	(164)
眼睛之上的两道风景线.....	(166)
盲人复明记.....	(167)
近视也会从口入.....	(168)
细水长流的“清洗剂”.....	(168)
什么是“危险三角区”.....	(169)
青春期少年为什么容易患甲状腺肿大.....	(170)
人需要什么.....	(172)
人体的第一道城墙.....	(173)
人的力气和耐力.....	(174)
人类自身的“空调”.....	(175)
早上长高晚上变矮的秘密.....	(176)
逆向生长之谜.....	(177)
无字的名片.....	(178)





令母亲欢笑的婴儿哭声·····	(180)
人脑之谜·····	(181)
没有大脑的高材生·····	(183)
大脑的情报员·····	(185)
手上的文章·····	(186)
右手就该比左手灵活吗·····	(187)
看指甲知疾病·····	(188)
人脚面面观·····	(189)
赛跑时左转圈由来·····	(190)
7种人不宜大笑·····	(191)
不睡觉的怪人·····	(192)
梦能够预报疾病·····	(193)
人体报警装置·····	(194)
用头发诊断疾病·····	(195)
有关头发的数字·····	(196)
头上下起的雪·····	(197)
耳屎贵如金·····	(198)
由鼻子看健康·····	(199)
小舌头用处大·····	(200)
高效率的发动机·····	(201)
肌肉家族之最·····	(202)
水在人体中的五大作用·····	(203)
笨手笨脚的年龄段·····	(204)





“望梅”为什么会“止渴”·····	(205)
作家们的“自我体验”·····	(206)
自动“皮破血流”·····	(208)
是谁杀死了他们·····	(210)
人体自燃之谜·····	(211)
少年喷火之谜·····	(212)
心脏的神奇力量·····	(213)
三颗心脏同步跳动·····	(214)
心脏也可以人造·····	(215)
胃的奇特能力·····	(216)
胃为什么不能消化掉自己·····	(217)
“毛孩”为何浑身长毛·····	(218)
神奇的“袖珍小姐”·····	(219)
一个神通广大的男子·····	(220)
能预报地震的人·····	(222)
人体发光之谜·····	(223)
超常的人体电压·····	(225)
人体中的“肥皂”·····	(226)
喷嚏的“威力”·····	(227)
色彩制怒·····	(227)
不受欢迎的“青春痘”·····	(228)
容貌好坏与“吃”有关·····	(229)
物能吃没吗·····	(230)





人体的奥秘

吃人皮为生的螨虫·····	(232)
种牛痘的故事·····	(233)
麻药使用趣闻·····	(234)
别出心裁的治病方法·····	(236)
比艾滋病更厉害的病·····	(237)
奇人集锦·····	(239)
奇特的人体银行·····	(241)
令人百思不解的“舍利子”·····	(242)





人类的起源

我们知道,人类是由灵长类动物类人猿进化而来的。而根据生化理论和生物考古学的证实,任何高一级的生命形态都是由低一级的生命形态进化而来的。生命形态有动物植物之分,但它们都是由单细胞生物进化而来的。单细胞生物又是经由无机物、有机物、简单生命物质等环节发展起来的。从无生命到有生命,从低级生命到高级生命,这是数十亿年的一个漫长而艰苦的历程。人类出现至今也大约二三百万年了,然而有趣的是,如同恩格斯指出的那样:“整个有机界的发展史和个别机体的发展史之间存在着令人惊异的类似。”人类的胚胎发育成为一套完整的动物祖先肉体发展史的“缩影图”,而孩童智力的发展,更是动物祖先智力发展史的“更加简明的缩影”。

如果我们将人的胚胎经过三胚层发育进入胎儿期与多种脊椎动物的胚胎发育进行比较,我们会更加确信,高等生物是在低等生物的遗传信息库里添加新的遗传信息,并接受自然选择的结果;人类通过胚胎发育重演了全部的生物进化历程。

人体胚胎(包括其他任何高等动物胚胎)的发育是从一



 人体的奥秘

个受精卵开始的。它代表生物进化的起源是从最原始的单细胞生物开始的。在生物进化过程中,有些生物分别停留在了某一阶段,形成生物进化中的种种分支;而另一些则继续进化,从而展现出由低级到高级的生物序列。以最高级的生物为基准来反观,则越是低级生物,其胚胎发育的“同路期”越短;越是高级生物,其胚胎发育的“同路期”越长。在脊椎动物中,由低级到高级的序列大致为:鱼类、两栖类、爬行类、哺乳类和人。它们彼此间的差异相当显著,但早期胚胎却很相似:都有鳃裂和尾,头部较大,身体弯曲,彼此不易区别。最初的四肢出现,只是一些乳头状突起,分辨不清是鱼鳍、鸟翼还是肢体;再进一步发育,差异才逐渐显示出来。人与高等动物“同路期”最长,直到胚胎发育的后期才出现较明显的差别。这种人体胚胎发育的某一阶段的形态结构,总与生物界某等级中二等类动物有很大相似性(早期像鱼,继而像爬行类、哺乳类,最后才像人)的事实,直接证明人是从高等动物类进化来的。这说明,母腹虽十月,已经历亿万年。与这十个月相比,人生百岁更显得短暂。然而,这短暂却赋予了人生更高的质量和更为宝贵的意义。我们难道不应该格外珍视、创造、发展和享受这美好的人生吗?





协调统一的人体

人体就像一部高精度高机能的机器。骨骼、肌肉、内脏器官、皮肤等的有机组合,构成了人体的基本轮廓。从外观上看,可将人体分为头、颈、躯干和四肢四大部分。头是人体机器的电脑部分。在坚固的城堡——颅骨内居住着人体活动的最高统帅——大脑。大脑通过脊髓指挥并协调人体的各种活动。头上还有眼、鼻、耳、口等重要器官。由7块颈椎骨排列加上周围的肌肉等构成的类似弹簧管状的颈部——脖子,是连结头和躯体的不可缺少的重要部分。正是这种特殊结构的脖子,使人体的头颅有较大的活动范围,保证大脑与躯体的正常联系和信息反馈。

四肢即双上肢和双下肢,是人体行走及生产劳动的重要部分。

躯干即身体的中心部分,包括前面的胸腹和后面的背腰及内部的肺、心、胃、肠、肝、脾等器官。在躯干内部的最下部分是盆腔,居有膀胱和直肠,女性还有卵巢和子宫等生殖器官。

在生理状态下,身体的各部分互相协调、配合成一体,共同担负着维持人体生命活动的重任。





人体细胞

细胞是构成生命的基本单位。人的机体是由数百万亿个细胞组成的。它最初由1个成熟受精卵细胞开始,分裂为两个细胞,继而以“2”的倍数分裂成“4、8、16……”个细胞,直至数百万亿的细胞,发育成人的健康机体。构成人体的细胞有大有小,较大的细胞是成熟卵细胞,单个直径只有0.1毫米。较小的细胞如淋巴细胞,单个直径也只有千分之五毫米。因此,凭我们的肉眼是看不到单个细胞的,要靠放大数倍的显微镜才能看到。借助于显微镜,还能看到细胞的结构,它外表有一层薄膜(称为细胞膜)包裹着,细胞内部有细胞质和细胞核。人体内的细胞大小不一,形态也多种多样。有似烧饼样的,有呈棱柱状的,还有长条状的……

人体内的细胞并不是一成不变的,时时刻刻在不断地进行着新旧更替。也就是说我们身体里每天总有成千上万的细胞在衰老死亡。同时又有成千上万的新细胞在生存生成。例如,在人们的皮肤及头皮上经常有皮屑脱落,这就是衰老死亡了的表皮细胞。对成年人来说一般新生成和死亡的细胞数大致相等。而日日生长的青少年朋友们,则细胞的生长多于死亡。那么是不是新生成的细胞越多越好呢?

