

生命的本源营养

核酸

NUCLEIC ACID

■ 王若华 编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

生命的本源营养

核酸

NUCLEIC ACID

江苏工业学院图书馆
藏书章

■ 王若华 编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

生命的本源营养:核酸/王若华主编. — 济南:山东科学技术出版社,2008

ISBN 978-7-5331-4967-3

I. 生… II. 王… III. 核酸—基本知识 IV. Q52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 074370 号

生命的本源营养

——核酸

王若华 编著

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:济宁市火炬书刊印务中心

地址:济宁市金字路 50 号

邮编:272023 电话:(0537)2312395

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:2.5

字数:50 千字

版次:2008 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-4967-3

定价:12.00 元

前言

茫茫宇宙,奥妙无穷,最大的奥秘莫过于生命之谜。人类自与猿相揖别后,已经度过了几百万年的漫长岁月。在这漫长的岁月里,人类在不断探索自然之谜的同时,也在不断地探索着生命之谜。

20世纪初,坚韧不拔的科学家们终于在谜一样的人体中发现了能解开生命奥秘的基本物质——基因。直到21世纪的今天,在基因科学面前,人类终于认清了:原来指挥制造蛋白质的核酸,才是生命的真正幕后操纵者。补充核酸和微量营养素,调控代谢维持机体的动态平衡,是抗衰、健美的根本方法。实践证明,这种方法是切实有效的。

什么是基因?基因与核酸是什么关系?科学家们是怎样发现的?基因、核酸与衰老、疾病,以及与健康、长寿又有什么样的关系?众所周知,每个人都应该活过自然寿命120岁,这是人体细胞内遗传基因密码早已决定了的事。但是,怎么才能活到这个寿数呢?我们这本科普读物将会告诉你:生命来源于36亿年前的那个“单细胞”;虽然基因天赐,传承有异,但是阴晴圆缺,事在人为;生命的蓝图就在你自身的细胞里,你完全能驾驭它,顺利到达健康长寿的彼岸。

美国的比尔·盖茨断言,21世纪的世界首富将来自基因产业。基因与丰衣足食、安居乐业、健康长寿、天下太平关系极为密切,这已成为人类的共识。

21世纪是预防医学的时代,也是自我保健医学的时代。全民健

前 言

健康教育是我国政府倡导的一项跨世纪战略工程。享有健康是每个人的基本权力,是人权的重要内容。

1991年联合国将每年的10月1日确定为国际老年人日。值此国际老年人日来临之际,仅将此科普读物奉献给每一位中老年朋友,愿这本书能成为您健康旅途中的良师益友!只要您能把保健养生的方法落实到日常生活中去,持之以恒,就一定能“尽终其天年、度百岁乃去”。

本书是一本科普读物。在编辑过程中,承蒙上海同济大学许士凯教授和中国医科大学杨文秀教授指导、审阅,在此深表谢忱!本书中有些观点不尽相同,不当之处,在此诚恳地欢迎读者批评指正。

编者

2008年5月

目

录 contents

第一章	36亿年前的亲缘	1
第二章	天机不可泄露	3
一、什么是核酸？	3	
二、100年前与人类相识	4	
三、核酸主宰细胞王国	5	
第三章	“小生命”管“大生命”	7
一、衰老从细胞开始	7	
二、疾病是由细胞异常造成的	9	
三、细胞异常是由基因受损造成的	9	
第四章	“魔法分子”降临	14
一、使细胞恢复活力	14	
二、“不死之心”的跳动	15	
三、“长寿鼠”也要说话	15	
第五章	核酸可以在体内合成吗？	16
第六章	外源性核酸	18
一、什么是外源性核酸？	18	
二、人体需要补充外源性核酸吗？	18	
三、食用核酸可以消化吸收吗？	19	
四、外源性核酸的营养作用有哪些？	19	

目 录

五、核酸的pH是多少？服用后能否使体液变酸？	24
六、核酸营养有哪些功能？	24
七、补充外源性核酸能引起基因突变吗？	25
八、年龄越大的人越需要补充核酸吗？	25
九、哪些人需要补充外源性核酸？	26
第七章 老化细胞的哀鸣	27
一、皮肤的衰老	27
二、毛发的衰老	27
三、体力的衰退	28
四、视力的老化	28
五、心血管功能的降低	28
六、脑的老化	29
七、肝功能降低	30
八、肺的老化	31
第八章 核酸，人体的抢救队	32
一、百万大军的“自卫战”	32
二、“同归于尽”的故事	33
第九章 国外第一批“吃螃蟹的人”	35
体验者的心声1：核酸降低血糖值	35
体验者的心声2：核酸对心脏病有良效	36
体验者的心声3：核酸降低胆固醇	36
体验者的心声4：核酸改善动脉硬化	37
体验者的心声5：核酸创造不知感冒的滋味	37
体验者的心声6：核酸消除冷寒症	38

第十章 分而治之 不如统而补之	39
第十一章 “过劳死”离你有多远?	41
一、中国科学家死亡年龄提前	41
二、“过劳死”的十大信号	42
三、有三种人易“过劳死”	42
四、核酸能抑制“过劳死”	43
五、免疫间歇期要及早修复	44
第十二章 现代女性美丽新概念	45
一、日本女郎吃出美丽	45
二、法国老太太洗出美丽	45
三、中国女性会更美丽	46
第十三章 核酸助“性”，长兴不衰	47
一、你了解精子吗?	47
二、核酸不是“壮阳药”	47
第十四章 核酸与长寿	49
一、人应该活到多大岁数?	49
二、自然寿命，并不是高不可攀的	49
三、父母都长寿，我也能长寿吗?	50
四、超寿明星有几多?	50
五、人的真正年龄≠日历年龄	51
六、健康长寿的千古之谜	53
七、生命时钟就在你的细胞里	53
第十五章 核酸与饮食	54
一、为什么药养不如食养?	54

目 录

二、食物金字塔	54
三、中国居民膳食平衡的宝塔(中国营养学会)	55
四、世界五大长寿村百岁老人的主食	56
五、为什么吃的越来越好,身体却越来越不好了呢?	56
六、为什么多吃猪牛羊肉会减寿?	57
七、为什么有的人吃肥肉也能长寿?	57
八、为什么常吃鱼和豆制品能长寿?	58
九、为什么常吃海鱼不容易患心脑血管疾病?	58
十、哪些食物含有 Ω -3不饱和脂肪酸?	59
十一、吃素的人为什么也能得心脑血管病?	59
十二、食用哪种油最好?	60
十三、混合油对人体有益处吗?	60
十四、饮食方式与寿命	60
十五、董昭"食淡"的故事	61
十六、含钾高的食物有哪些?	61
十七、含钠盐高的食物有哪些?	61
十八、俾斯麦病愈的奥秘	61
第十六章 生命的蓝图在你的基因里	63
一、你的一生将怎样度过?	63
二、生男生女的谜底	63
三、60岁,你还年轻	64
四、延缓衰老	65
第十七章 人类进入核酸营养时代	66
一、以“本源营养”,反哺生命	66
二、核酸疗法是治本的	67
三、核酸产品前景广阔	68
四、核酸,是一个时代	68
附 录 天然食物中的核酸含量	70

第一章 36亿年前的亲缘

有一种缘分,来自36亿年前,久远得不能再久远。

这种缘分,与每一个人都有关系,亲近得不能再亲近。

直到100年前,人类才发现这种亲缘。

这就是生命之源——核酸。

大约在46亿年前,有了地球。地球形成之后10亿年内,地球上出现了原始生命。又经过漫长的年代,原始生命物质演变成为现在这样的极其丰富多彩的生物世界——动物、植物和微生物。

36亿年前,地球表面温度开始降低,但内部温度却很高。火山爆发产生的气体,形成了甲烷、氨、氢等。这些气体在大自然不断产生的宇宙射线、紫外线和闪电的作用下,激活了一种叫做核苷酸和氨基酸的小分子物质。它们经过雨水的冲刷流入河流,最后汇集在生命的摇篮——海洋中。

核苷酸是组成核酸的基本单位,氨基酸是组成蛋白质的基本单位。它们在原始海洋里长期积累聚合,形成了核酸大分子和蛋白质大分子。又经过长期的演变,终于形成了具有新陈代谢功能和能够自我繁殖的单细胞,原始生命就这样诞生了。

从此,生命的起源从化学进化过程进入了生物进化阶段。

人,是生物进化的产物。人类大约只有一、二百万年的历史。

今天的科学表明,生物是靠遗传物质繁衍的。这种遗传密码就储藏在核酸里。奇怪的是,从细胞、植物、鱼类、老鼠直至人类,竟全部使用完全相同的遗传密码。

生命的本源营养——核酸

也许,36亿年前的那一时刻、那一地点,仅仅出现过那么一次,而这一次恰巧都是这么一种类型。因此,由它衍生的子孙后代全都保留着这唯一的格局。

人,是万灵之长,却与所有生物一样,同源于36亿年前的那个“单细胞”。

可以说,没有核酸,就没有生命。



第二章 天机不可泄露

“在核酸没有发现之前,人们一直认为蛋白质是生命最重要的物质。伴随着‘鸡生蛋还是蛋生鸡’多个世纪的争论,今天在基因科学面前终于水落石出,指挥制造蛋白质的核酸(DNA)才是生命的真正幕后操纵者。”

——美国生物学家 科恩伯格

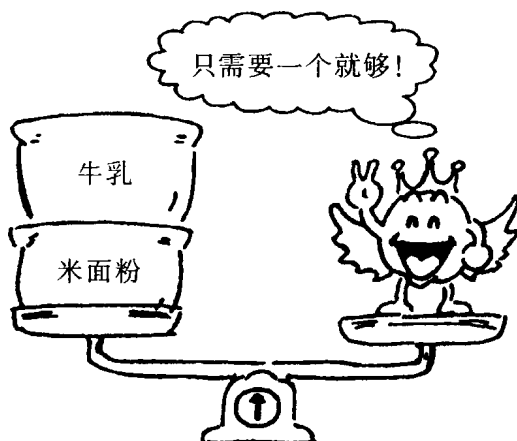
一、什么是核酸

核酸是细胞内生物大分子之一；

它储存着遗传信息；

它控制着蛋白质的生物合成；

它主宰着生物体的生长、发育、繁殖、遗传和变异等生命活动。



天然存在的核酸有两类：一类是脱氧核糖核酸(DNA)，另一类是核糖核酸(RNA)。

核酸并不神秘，因为它就在我们每个人的体内。

核酸非常神奇，因为它蕴藏着人类生命的奥秘。

二、100年前与人类相识

核酸不是人类的发明，而是现代科学的伟大发现。

第一位发现核酸的人是瑞士科学家弗勒瑞克·米歇尔（1844~1895）。1868年他在德国杜宾大学的细胞实验室里，从脓细胞核中分离出一种特殊的含磷的物质，但是对其功能和结构并没有认识，暂以“核素”命名。米歇尔于1895年去世，比诺贝尔奖奠基人诺贝尔早一年，所以没有获得诺贝尔奖。但是，人们一直缅怀这位揭开生命之谜的科学家。

天机，大自然的机密——生命之谜是最大的天机。新加坡《联合早报》曾发出呼吁：“人的天机不可泄露。”然而，20年后，即1889



詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克

年与米歇尔在同一实验室工作的生物化学家奥尔特曼发现这种不含蛋白质的“核素”呈酸性，故改称为核酸。

1953年美国遗传学家詹姆斯·沃森和英国生物化学家弗朗西斯·克里克划时代地提出了核酸（DNA）的双螺旋结构，把生物科学研究从细胞水平推向分子水平。

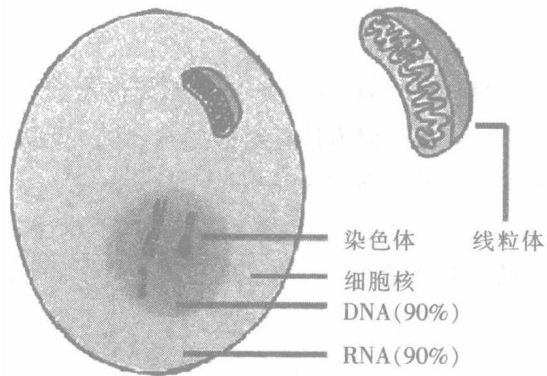
从此，揭开了核酸研究的新序幕。1962年，两人同时获得了诺贝尔医学及生理学奖。

三、核酸主宰细胞王国

核酸并不神秘,它存在于地球上所有生物体的每个细胞中,当然也存在于我们每个人体内60万亿~100万亿个细胞中。只不过人类几千年来并不认识它。

细胞世界你死我活,核酸与蛋白质谁主沉浮?今天,科学有了答案:核酸是细胞王国的“国王”。

细胞是构成生命最基本的单位。细胞的种类有100多种,形态与功能各不相同。每个细胞就是一个生命的“小王国”。每一个“小王国”都有一个精细完美的边界,这就是细胞膜。当

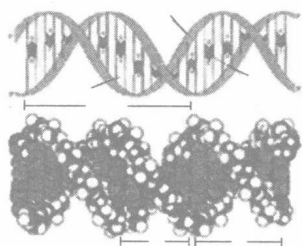


我们穿过细胞膜进入细胞内部时,就会发现这里竟是一个熙熙攘攘、热闹非凡而又秩序井然的世界。

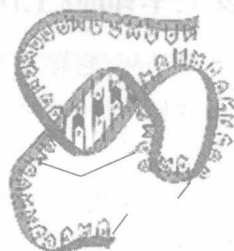
细胞核是细胞的中央司令部,就像鸡蛋的蛋黄一样。所不同的是细胞核外面有一层核膜,将细胞核与细胞质(相当于鸡蛋清)隔离开来。因为“国王”要在里面办公,它的工作太重要了——指挥着生命的遗传与健康成长。

核酸对细胞王国的管理是极其精确的,世界上没有任何一台电脑能与之媲美。核酸实行君臣两级管理,DNA好比君主“动口不动手”,只管下达命令和提供“图纸”;RNA好比大臣,是DNA的忠诚执行者。比如机体各部组织,一旦蛋白质告急,DNA就立即拷贝出一套蛋白质合成的图纸,然后交给RNA,RNA立即进行复制,拿着

复制的“图纸”到前线——细胞质中指挥合成蛋白质。



DNA结构图



RNA结构图

可见,核酸的统治地位是相当稳固的。离开了核酸,细胞内将乱作一团。不但人体内所需的蛋白质不能合成,而且体内外补充进来的任何营养素也无法吸收与利用。

多少年来,人们一味追求蛋白质、维生素、微量元素等营养,却把最重要的角色——核酸忘记了。这不能不说是人类生命史上的一大遗憾。

没有核酸,就没有细胞;没有细胞,就没有生命。

核酸是支配人体整个生命活动的核心物质。

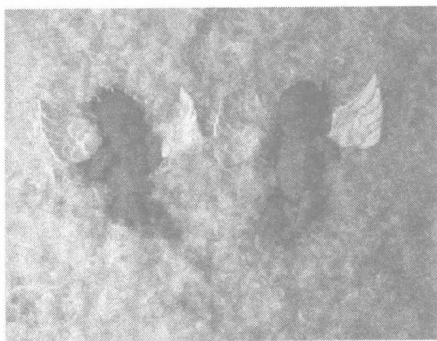
所以,现代科学家把核酸称为“生命之源”,“生命之本”。

第三章 “小生命”管“大生命”

“生命的大原则就是不断更新自己。如果我们一生都能具备2岁幼儿时的细胞分裂水平，现在活着的人有半数都可以再活700年。”

——台湾医学博士 黄堂庆

除了病毒之外，世界上所有生物都是由细胞构成的，每一个细胞就是一个“小生命”。人体是由60万亿~100万亿个细胞构成的“大生命”。也就是说人体是细胞的集合体，就好像人体里饲养了60万亿~100万亿个“小生命”一样。



人的生命最初只是一个单细胞（父亲的精子与母亲的卵子相结合形成的受精卵）。当母亲怀胎十月把胎儿生出来时，当初的单细胞已经变成几十万亿个细胞了。

想一想，这一切都是从一个细胞开始的！

细胞真是个奇妙的东西！

生命的延续就是靠核酸在这些独立的“小生命”——细胞中进行的。

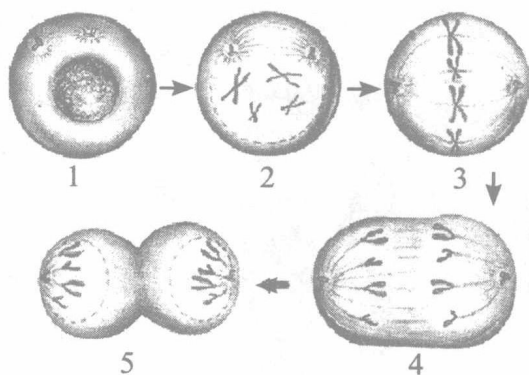
一、衰老从细胞开始

人体最基本的特征是新陈代谢。新陈代谢是指吸入氧气、排除

二氧化碳；吸收营养物质、排除废物；消耗能量、放出能量的过程。这个过程每时、每刻、每秒都在不停地进行着。

你知道吗？新陈代谢一旦停止，生命即将结束。

执行新陈代谢功能的是人体的器官。器官是由不同的组织构成的。不同的组织是由不同的细胞构成的。人体每天约有7000亿个老化的细胞死亡，同时又有相同数量的新的细胞诞生，才能维持正常的新陈代谢功能。如果，每天只有6000亿个细胞诞生，那就表示体内还残留了1000亿个老化的细胞。老化的细胞失去活力，由它构成的器官就会逐渐老化，新陈代谢功能降低，人体就会衰老乃至患病。



1.间期 2.前期 3.中期 4.后期 5.末期

细胞有丝分裂

怎样才能加快正常细胞的生长，维持代谢平衡呢？这就要靠核酸了。核酸的主要任务是负责正常细胞的分裂，复制出新的细胞。

60岁以上的老年人，如果皮肤细胞与年轻人的代谢水平相同的话，那么他的皮肤就仍能保持光滑细腻，很少有皱纹或者色素斑。其他组织器官运作的道理也是如此。