

青少年百科

QINGSHAONIAN BAIKE

打造“金”脑

国家新课程教学策略研究组 编写

天资聪颖又如何？

年轻的我们随时可以打造黄金脑袋，随时可以创造精彩！



新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

青少年百科
qing shao nian bai ke

打造“金”脑

国家新课程教学策略研究组/编写

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

青少年百科/顾永高主编. —喀什:喀什维吾尔文出版社;乌鲁木齐:新疆青少年出版社,2007.6

(中小学图书馆必备文库)

ISBN 978-7-5373-1083-3

I. 青… II. 顾… III. 科学知识—青少年读物 IV. Z228.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 040604 号

青少年百科

打造“金”脑

国家新课程教学策略研究组/编写

新疆青少年出版社 出版
喀什维吾尔文出版社

廊坊市华北石油华星印务有限公司

787 毫米×1092 毫米 32 开 400 印张 14000 千字

2007 年 11 月修订版 2007 年 11 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册

ISBN 978-7-5373-1083-3

总定价:2000.00 元(共 100 册)

前 言

随着新课程改革浪潮的一步步推进,我国基础教育课程改革取得了令人欣喜的成就,基础教育课程改革,也是关系全社会的一件大事。

《基础教育课程改革纲要(实行)》中强调,为提高民族素质,增强综合国力,必须全面推进基础教育课程的改革。对中小學生进行素质教育的热潮正如火如荼的进行,并日益加快步伐。根据课程的资源和学生的需求,为了增加中小學生的课外阅读面,提高学生的阅读能力和全面素质的发展,我们组织了相关专家,编写了此套丛书。

丛书内容丰富、实用,深入浅出。选材时基本上是以知识性为标准的,但也兼顾到了可读性,可以说是知识性、可读性都很强的青少年读物。

由于编著水平有限和选择资料的工作量太大以及时间的关系,书中难免会出现一些疏漏、不当的地方,希望广大读者朋友能够理解,也欢迎给予批评指正。

编 者

打造“金”脑



第一章 脑营养的重要意义

1

第二章 脑营养与脑功能

4

第一节 从脑细胞的结构和功能看健脑

食物的作用

4

第二节 不良的食物会伤害机体和脑的功能

13

第三章 不良的饮食习惯或嗜好伤害身脑功能

好伤害身脑功能

21

第一节 过饱、过饥和暴饮暴食

21

第二节 不吃早饭,晚饭又过于丰盛

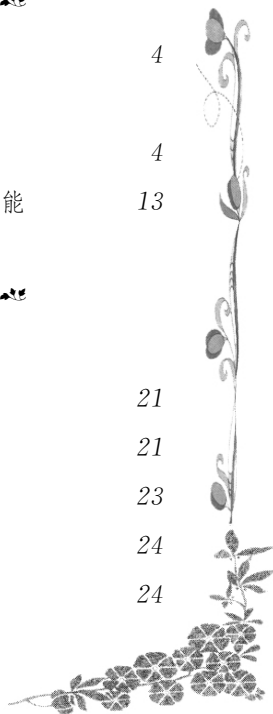
23

第三节 经常食用快餐食品

24

第四节 偏食和挑食

24





第五节	狼吞虎咽地快速进餐	26
第六节	经常食用热食和冷食	27
第七节	嗜食咸、辛辣、酸味、甜味	28
第八节	吸烟	29



第四章 慎于用药 31

第一节	关于西药方面的问题	31
第二节	关于中药方面的问题	32



第五章 饮食健脑的原则和方法 34

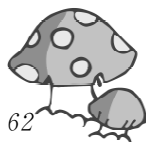
第一节	实行平衡膳食,全面摄取营养	34
第二节	使用补益食品和滋补药品的原则	37
第三节	超前、适时和事后的追补	45
第四节	因人而异	47
第五节	注重于壮骨、强肾、益脾	48
第六节	补心也是补脑	51
第七节	减量、间歇地使用营养品	52
第八节	超额付出和功能减退是应用补品的前提	54



第六章 常见的健脑食物 56

第一节	选择健脑食物的原则	56
-----	-----------	----

打造“金”脑



第二节 健脑食物各论

62

第七章 调摄起居情绪和身体状况,均衡地

使用左右手和左右脑

114

第一节 调摄起居和环境

114

第一节 调摄情绪和心理状态

124

第二节 积极治疗与脑功能密切相关的疾病

132

第三节 均衡地使用左右手和左右脑,

全面开发脑功能

140

3

第八章 脑和智力功能的开发

149

第一节 学生时代的脑力开发

149

第二节 适度用脑

152

第三节 交替用脑

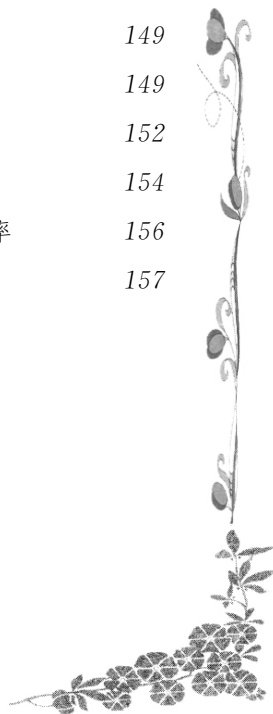
154

第四节 同类工作高度集中,提高工作效率

156

第五节 智力功能的表现形式和培养方法

157





第一章

脑营养的重要意义

1

为了保持身体的健康,必须摄入维护健康所不可缺少的营养成分。这种以促进身体健康为目的所应吃的食物,就是健身食物。

脑是身体的一部分。当摄入对身体有益的营养成分时,这营养成分对脑同样是有益的。

脑又是身体中最重要的部分,是人得以生存和从事各种活动的中枢,因而它对某些营养素又有特殊的需要。所谓特殊,是说如果体内缺乏某种营养素时也许不会对健康产生极为重要的作用,但如果脑内缺乏这种营养素,则将会给人的正常生活,给人的学习、劳动、各种脑功能活动带来极其不良的影响,甚至会因脑功能的一时低下而耽误终生的事业和理想,造成“一步赶不上,步步赶不上”或“一步错成千古恨”的恶果,令人抱憾终生。

在当今这个时代,孩子们从上幼儿园起就面临着竞争,以后随着年龄的增长,小学、初中、高中、大学的各个阶段,级别





越高,竞争也越激烈。为了能使孩子成为胜利者,绝对必要的第一位的条件就是要使孩子具有良好的脑力,有了好脑子才会有好智力,若再加上某些非智力因素的配合,才能成为真正的佼佼者。另一方面,即使在竞争中的某一阶段暂时失败了,只要有一个好脑子,也会通过其它途径予以弥补,进而成为后来的胜利者。

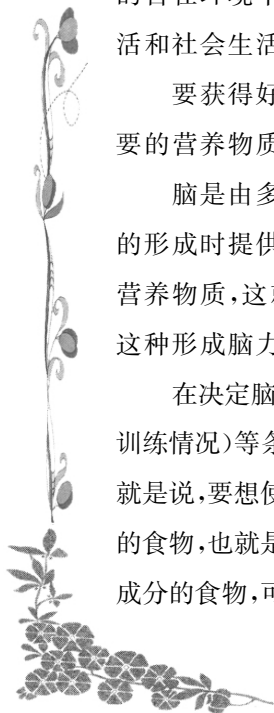
2

成年人同样面临着竞争的环境。在市场经济条件下,只有那样些既有好脑子又有良好心理素质的人,才会取得事业的成功。即使从竞争的历史中退了出来,或生活于无需竞争的自在环境中,好脑子也会帮助人过正常的个人生活、家庭生活和社会生活。

要获得好脑子,就要向脑提供为保持它的良好功能所需要的营养物质。

脑是由多种营养物质构成的,为了形成好脑子,需要在脑的形成时提供脑所需要的营养物质;学习、工作要消耗脑内的营养物质,这就要向脑及时补充脑工作所需要的营养物质。这种形成脑力补充脑消耗的营养物质,便是健脑食物。

在决定脑功能优劣的因素中,虽然有遗传、环境(教育及智力训练情况)等条件,但起百分之八十以上决定性作用的是营养。就是说,要想使脑的功能良好,必须经常食用含有良好健脑成分的食物,也就是要吃健脑食物。而且,如果能连续食用含有健脑成分的食物,可以使脑功能日益健全,脑力日益强健。



打造“金”脑



中国古代思想家孟子说：“心之官则思。”即心是负责思维的。其实，这里的心应该包括脑。

现代科学的研究也证实，心脏有思维功能。即心、脑在思维的功能上是相通的。心还包括心理、性格、情绪等方面的内容，这也与食物有关，特别是与健脑食物有关。因此可以说，吃健脑食物不仅可以健脑，而且可以改善情绪，优化性格表现，提高心理素质。即，健脑食物具有健脑又健心的双重效果。

还需要说明的一点是，说健脑食物对脑有益，是以用脑为前提的。如果只吃健脑食物而不用脑，则所吃的营养不会被血液循环带入脑内，而是结构躯体，或形成肌肉使人膀大腰圆，或形成脂肪使人大腹便便，或形成热量供身体消耗。之所以会形成这种情况，是因为营养成分在体内会根据需要而进行转化。

同样道理，只要是肯于用脑，只要能做到发愤读书，勤奋工作，即使因为地理上、经济上的原因不能吃到多种健脑食物，体内也会利用自身的合成作用，使有限的健脑食物发挥出较大的健脑效果。这就是那些身处边远地区、家境也不富裕的人，却能在高考中成为本省市状元并考取名牌大学的原因。而且，许多古今中外有成就的人，可以说大多数的家境都并不富裕，这又从另一方面证实了这样的观点：以植物性食物即素食为主的饮食结构，有利于脑的正常发育，也有利于脑功能的正常发挥。





第二章

脑营养与脑功能

4

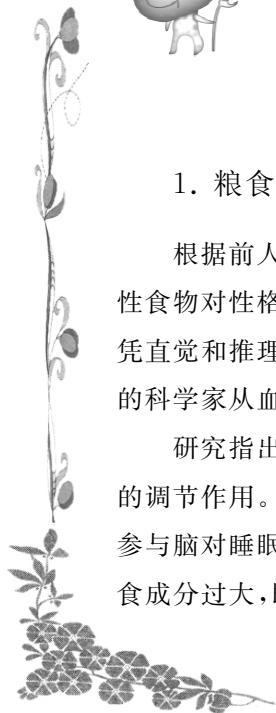


第一节 从脑细胞的结构和功能 看健脑食物的作用

1. 粮食类食品与脑内血清素的形成

根据前人的经验观察进行分析,都证实了吃粮食类植物性食物对性格的沉稳、对奋发向上心理的形成有作用。人们凭直觉和推理得出的结论,由德国马普学会实验医学研究所的科学家从血液成分的角度做了验证。

研究指出,不同的饮食对人的睡眠和情绪可以产生不同的调节作用。例如,人体大脑中产生一种称作血清素的物质,参与脑对睡眠和情绪的调节。动物试验表明,如果食物中肉食成分过大,即动物蛋白含量过高,大脑产生的血清素量就会



打造“金”脑



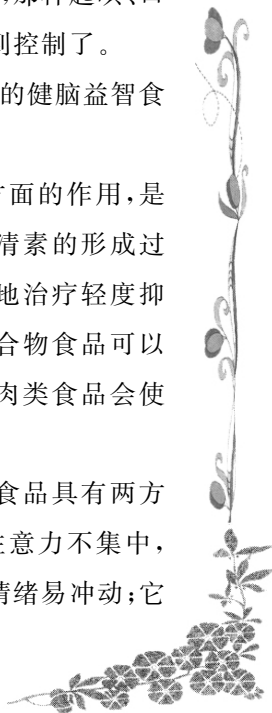
降低,这时,便会因脑血清素含量低而不能正常地调节人的睡眠和情绪;相反,粮食类碳水化合物含量丰富的植物性食品,却能提高脑内血清素的数值。

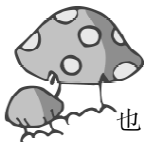
当大脑中血清素值高时,就能有效地起到镇定情绪的作用。情绪能够静下来,行为自然能随之富于理智;情绪能够被镇静下来,对于外界刺激所引发的情绪冲动,就可能有所抑制,有所节制;情绪稳定或处于被镇定状态,言行就能做到较稳重、较“斯文”,从而也就能真正地坐下来,或者站一会儿,即能够有一段时间的注意力能够集中了,孩子认字、学画、练琴、听故事也就能坐得住、学得进,情绪能得到控制,那种起哄、口角、打架斗殴的事情也就可以减少甚至可以得到控制了。

因此,植物性食品是孕妇、儿童以至青少年的健脑益智食品,也是防止意外事故发生的安全食品。

粮食类碳水化合物食品在提高血清素值方面的作用,是通过连锁反应实现的,氨基酸中的色氨酸在血清素的形成过程中起关键作用。用色氨酸作药物,可以成功地治疗轻度抑郁症和睡眠失调症。在治疗的过程中,碳水化合物食品可以提高色氨酸的治疗效果,而蛋白质含量丰富的肉类食品会使色氨酸失去治疗作用。

这样看来,碳水化合物含量丰富的植物性食品具有两方面的作用:它能镇静,防止人们过多地活动和注意力不集中,治疗因吃肉过多而造成的多动症和精神涣散、情绪易冲动;它





也能激活因过分受抑制而造成的抑郁症。也就是碳水化合物通过使脑内产生较多的血清素而形成对脑神经的双向调节作用,使人保持不焦躁、不抑郁的正常状态。

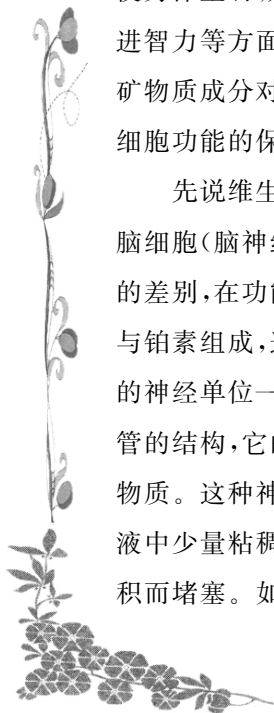
这也从生物化学的角度,验证了人们的直观感觉认识、前人的经验和观察分析,从而证实了它的科学性,并使之更具有现实的应用价值。

2. 蔬菜、水果与脑神经营养物质的供应

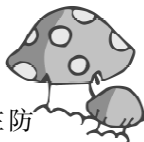
6

蔬菜、水果是富含矿物质、维生素、水分的营养食物,它能使身体呈弱碱性、降低血脂、保证血管通畅、提高脑功能和增进智力等方面都有重要的作用。特别是蔬菜、水果中所含的矿物质成分对神经功能的激活、激发作用和维生素 C 对神经细胞功能的保障作用,尤其值得重视。

先说维生素 C 对神经细胞功能的保障作用。众所周知,脑细胞(脑神经细胞)与身体其它部位的细胞在结构上有很大的差别,在功能上也很独特。从结构方面说,脑细胞由细胞体与铂素组成,这细胞体与铂素结合在一起,就构成了人们常说的神经单位——神经元。在这种细胞中,有一种称作神经细管的结构,它的主要作用是向脑输送血液循环所带来的营养物质。这种神经细管是一个非常细的管腔,它很容易因为血液中少量粘稠物质的沉积而变细,也会因较多粘稠物质的堆积而堵塞。如果发生这种情况,脑细胞便会降低应有的功能



打造“金”脑



或因营养供应中断而失去功能,进而导致细胞的死亡。在防止神经细管发生变形方面,人们认为是维生素 C 在起着作用。如果因为蔬菜水果吃得过少导致维生素 C 供应不足,就容易使脑神经的这种细管发生堵塞、管腔变细或功能迟缓等情况,这时,自然就要导致整个脑细胞的活动能力降低,进而导致脑功能的恶化。当脑神经细管的通过性始终保持在良好状态时,就能使脑及时、顺利地获得所需的营养物质,这样也就会使脑功能转好,智商也因此得到较大程度的提高。

维生素 K 在防止脑细胞老化、保证具有旺盛活力方面,也具有极为重要的作用。

再说矿物质特别是微量元素对脑神经功能保障和激活作用。磷是脑磷脂的结构成分,在防治失眠、健忘,提高脑功能方面有作用,锌、镁等能促进脑内化学物质的合成,提高脑细胞活力,增强脑细胞活动的韧性和强度,使人精神振奋、精力充沛,大大提高脑的工作能力和效率。

这从另一个侧面证实了健脑食物的作用。

3. 脂肪及蛋白质保障脑细胞结构的完善和功能的灵敏

脂肪是极其复杂的化合剂,因来源不同而使所含成分及物理化学性质有较大的差别。蛋白质也是这样。

多种多样的脂肪和蛋白(当然,这里所说的主要是植物脂



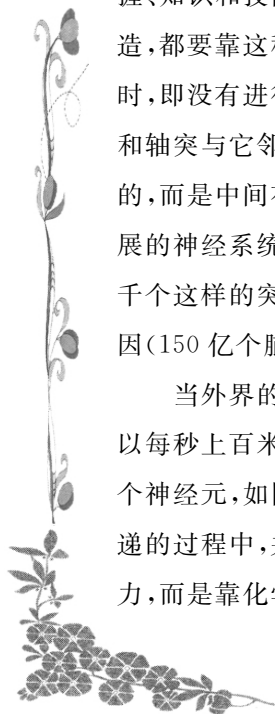


肪和植物蛋白),进入体内后可以适应脑合成多种功能物质的需要,从而可以使脑的结构更完善。完善的脑细胞结构,可以更有效地发挥它的功能,更有效地发挥脑所具有的潜在能力,从而帮助人在学习和工作上创造出优秀的业绩或奇迹。

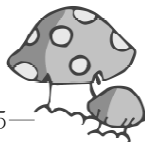
这可以从脑细胞的外部结构形态和功能的灵敏性说起。

每个神经细胞都有一条细而长的突起,这种突起一般称为轴突;另外一般还有短的突起,这种突起叫树突。每个神经元(即神经细胞)的树突和轴突起着与它邻近神经元的树突和轴突连接的作用,信息的传递、知识的记忆、技能的学习和掌握、知识和技能的联想、嫁接、新的排列与组合引发的发明创造,都要靠这种突起的有效连接才能完成。但是,在原始状态时,即没有进行学习或其他脑功能活动时,每个神经元的树突和轴突与它邻近的神经元的此类组织之间并不是连接在一起的,而是中间有个微小的间隙,这种间隙称为突触。在高度发展的神经系统里,一个神经元与邻近神经元之间可以构成几千个这样的突触。而这正是脑功能可以潜力无穷的另一个原因(150 亿个脑细胞数是它潜力无穷的第一个原因)。

当外界的刺激引起神经的兴奋或冲动时,刺激的信息将以每秒上百米的速度跨过突触,迅速从一个神经元传到另一个神经元,如同接力赛跑一样。但是,信息在跨越突触迅速传递的过程中,并不是靠信息迅速传递过程中所形成的惯性冲力,而是靠化学物质的传递。这种传递刺激信息的化学物质



打造“金”脑



称为神经介质。目前已经发现有乙酰胆碱、正肾上腺素、5—经色胺等 20 多种神经介质。乙酰胆碱、5—经色胺是与记忆、思维等脑功能活动密切相关的物质,由此可以推想不少神经介质都是与智力活动有关的。

当没有外界的刺激信息传入,脑也没有进行思考时,绝大部分的脑细胞处于休息状态,一般把这种状态称为抑制状态;反之则称为工作状态,一般也称为兴奋状态。在相同的脑神经区域,兴奋和抑制是交替进行的,在不同的脑神经区域,兴奋和抑制又是轮番进行的。当脑功能正常时,一个区域的兴奋为主,相邻区域或相关区域的兴奋为辅,绝大部分区域的神经处于被抑制状态,于是就有了学习、工作,有了记忆、联想等;如果几个不相关的区域交替兴奋,便使注意力无法集中,精神涣散,心猿意马。研究发现,引起兴奋的物质多是阳性物质,引起抑制的物质多是阴性物质。一般地说,阳性物质和阴性物质是均衡地控制着神经细胞的。

在保证神经细胞组织结构的完善、突起的正常发挥功能、多种介质的形成和正常发挥功能等许多方面,脂肪和蛋白质都起着极为重要的作用。

4. 饮食必须多样化的原因及其作用

下述的几个原因表明,我们的饮食必须多样化。而且,只有食物多样化,才能有效地满足身、脑活动对各种营养成分的

