

培养高智商

宝宝

何谐 / 编著



抓住大脑发育每个关键期
实施聪明宝宝培育新方案
让您的宝宝赢在起跑线上

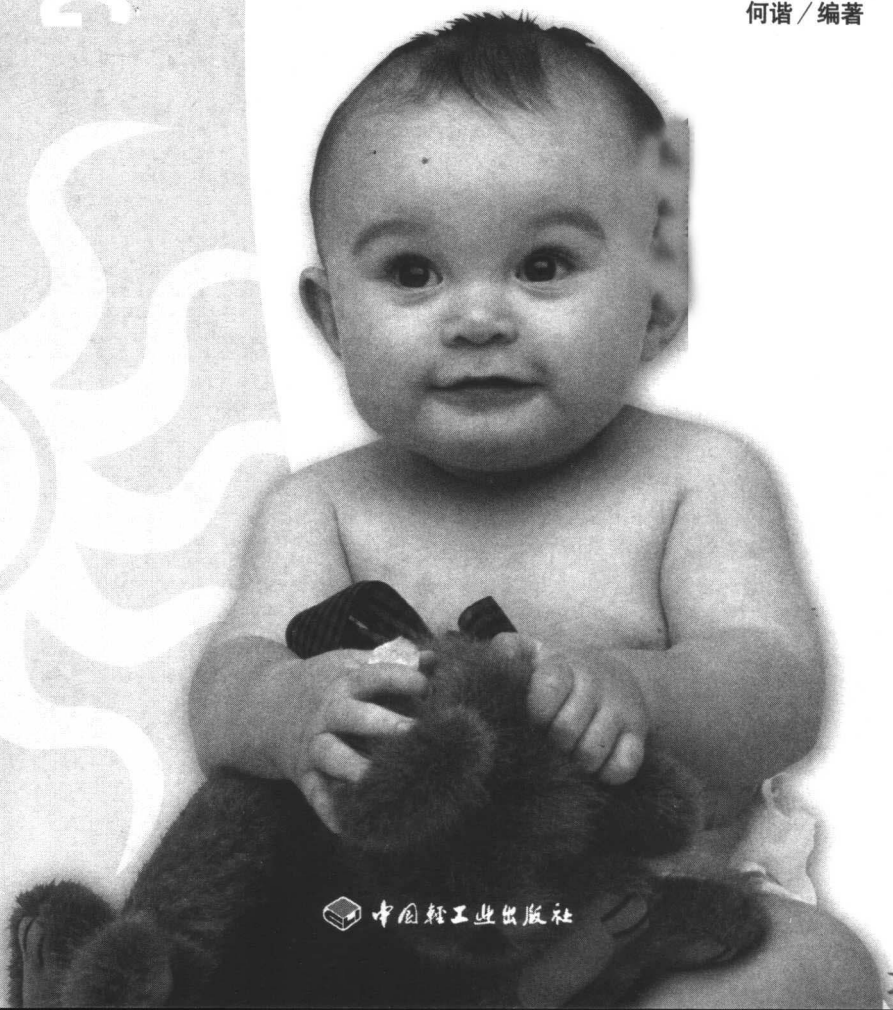


培养

商

宝宝

何谐 / 编著



图书在版编目(CIP)数据

培养高智商宝宝 / 何诤编著. —北京: 中国轻工业出版社, 2004.6
(家庭保健百科)
ISBN 7-5019-4330-3

I. 培… II. 何… III. ①儿童—智力开发 ②儿童—脑—保健 IV. ① G610
② R161.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 030090 号

责任编辑: 严 芳
策划编辑: 王恒中 严 芳 责任终审: 杜文勇 封面设计: 张华伟
版式设计: 张 颖 单春丽 责任校对: 李 靖 责任监印: 胡 兵
出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)
印 刷: 北京工大印刷厂
经 销: 各地新华书店
版 次: 2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷
开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 5.75
字 数: 150 千字
书 号: ISBN 7-5019-4330-3/TS · 2567 定价: 15.00 元
读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730
发行电话: 010-88390721 88390722
网 址: <http://www.chlip.com.cn>
Email: club@chlip.com.cn
如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换
40089S6X101ZBW

目 录

第1章 儿童大脑发育探奇

- 一、影响新生儿脑细胞快速增长的因素 2
- 二、婴儿大脑功能需要及早开发 4
- 三、婴幼儿大脑及神经系统的发育过程 5

第2章 孕妇影响胎儿大脑发育的不当饮食

- 一、孕妇营养不合理影响胎儿大脑功能 8
- 二、孕妇缺少微量元素易影响胎儿智力发育 9
- 三、孕妇饮食十不宜 10
- 四、影响胎儿大脑发育的食品 14
- 五、孕妇应拒绝某些饮食习惯 16

第3章 孕妇影响胎儿大脑发育的不当习惯及不良环境

- 一、孕期不宜常用化妆品 19
- 二、孕期不宜饲养和接触宠物 21
- 三、孕期不宜长时间看电视 23
- 四、孕期不宜长时间操作电脑 23
- 五、孕妇要尽量防范磁污染 24
- 六、手机对胎儿有致畸作用 25
- 七、母亲吸烟影响胎幼儿大脑发育 26





八、噪声影响胎儿大脑发育	26
九、孕期不宜长时间吹电风扇	28
十、孕早期高热影响胎儿大脑发育	28
十一、孕期不宜常去公共场所	28
十二、妊娠晚期不宜长时间坐车	28
十三、孕妇忌穿高跟鞋	29
十四、孕妇当心铅影响胎儿智力	29
十五、孕妇做家务时须小心	30
十六、新装修房子易致胎儿畸形	31

第4章 影响胎儿大脑发育的不当用药及检查

一、感冒用药对胎儿的影响	34
二、孕产妇不宜使用清凉油和风油精	35
三、安眠药对生殖的危害	36
四、孕期不能接触农药等化学药品	36
五、丈夫用药对胎儿的不利影响	37
六、孕产妇用药禁忌	37
七、孕期禁止接触X线	38
八、孕妇不宜过多做B超检查	39

第5章 健脑食品,胎儿大脑发育的“超级底肥”

一、怀孕前的重要营养素——叶酸	41
二、胎儿大脑发育必备的3个条件	42
三、孕早期孕妇的饮食特点	43
四、孕中期孕妇饮食安排	44
五、孕晚期孕妇饮食安排	46



六、早孕反应对胎儿大脑发育的影响	47
七、孕期均衡营养利于胎儿的智力	48
八、准妈妈的饮食重点及营养来源	49
九、孕妇缺碘对胎儿大脑发育的危害	51
十、孕妇饮食注意事项	52
十一、吃粗粮对胎儿发育的特殊作用	53

第6章 胎教——让胎儿上“大学”

一、“胎儿大学”在世界兴起	57
二、受过胎教的孩子的特点	58
三、针对胎儿发育状况实施胎教	60
四、在胎教中巧妙教胎儿学习	61
五、呼吸法——胎教前的热身	62
六、音乐胎教	63
七、语言胎教	68
八、抚摸胎教	71
九、运动胎教	72
十、光照胎教	74
十一、情绪胎教	75
十二、胎教，丈夫也是参与者	79

第7章 幼儿健脑最佳饮食

一、母乳喂养与婴儿健脑	82
二、婴幼儿健脑四个重点	85
三、婴幼儿健脑要讲科学	86
四、宝宝健脑重在三餐巧安排	88



五、营养对儿童大脑发育的影响	91
六、构成脑的七种营养成分	92
七、吃海带利于健脑	95
八、碱性食物能提高儿童智商	96
九、多食大豆利于儿童健脑	98
十、吃鱼利于儿童提高智商	98
十一、吃鸡蛋利于儿童健脑	101
十二、喝牛奶利于儿童健脑	102
十三、吃花生能提高儿童智商	103
十四、多吃玉米利于提高儿童智商	103
十五、花椒有益智作用	104

第8章 成功开发幼儿智商

一、婴儿大脑具有惊人的吸收能力	106
二、0~3岁婴儿的智力特点及开发重点	107
三、3~6岁儿童智力特点及开发重点	108
四、提升幼儿智力的四个要素	110
五、幼儿健脑“六要”	112
六、婴儿智力发展的八次飞跃	113
七、儿童智能发育的九个敏感期	114
八、咀嚼利于幼儿健脑	116
九、爬行利于幼儿健脑	117
十、使用筷子利于幼儿健脑	118
十一、跳绳利于提高儿童智商	119
十二、思维体操利于提高儿童智商	120
十三、多动嘴利于提高儿童智商	121



十四、常梳头利于提高儿童智商	122
十五、抚摸利于幼儿健脑	123
十六、手指运动利于幼儿健脑	124
十七、识汉字能提高幼儿的智力	124
十八、趣味游戏利于幼儿健脑	126
十九、不哭不闹的孩子不聪明	128
二十、引导幼儿多动脑	129
二十一、孩子的好奇心与智商	129
二十二、对幼儿进行智力启蒙	131
二十三、重视提升孩子的潜能	132
二十四、开发孩子的语言潜能	133
二十五、刺激婴幼儿的感知发育	140
二十六、培养孩子的记忆力	143
二十七、培养孩子的想像力	145
二十八、培养孩子的思维能力	146
二十九、培养孩子的观察能力	148
三十、培养孩子的判断推理能力	148
三十一、培养孩子的创造力	149
三十二、培养孩子的交往能力	151
三十三、培养孩子的审美能力	152
三十四、利用图书开发孩子的智力	153

第9章 伤害儿童大脑发育的因素及防治

一、导致婴儿智力低下的10种医学因素	156
二、影响儿童智力的10个生活因素	158
三、纠正宝宝伤脑的饮食习惯	160



四、儿童不宜多吃的食物	162
五、宝宝就餐三忌	164
六、滥用滋补品影响智力	165
七、婴儿忌吃蜂蜜	166
八、空腹吃糖有损大脑	167
九、过量补钙对儿童有害	167
十、母婴分离影响大脑发育	168
十一、儿童营养误区面面观	168
十二、小孩打呼噜会影响智力	170
十三、儿童吃减肥药影响智力	170
十四、维生素 A 缺乏会降低智商	171
十五、儿童服药的禁忌	171
十六、孩子弱智的早期发现	173
十七、如何对待智力处于边缘状态的孩子	174



儿童大脑发育探奇



第 1 章



父母都希望拥有一个聪明的孩子。孩子是否聪明，常常以智商高低来衡量，智商高的孩子常被认为“记忆力好、接受力快、脑子灵活”。智商是否发达与大脑发育状况有着密切联系。为此，我们有必要探究新生儿的大脑发育规律，以及影响新生儿大脑发育的因素。

一、影响新生儿脑细胞快速增长的因素

许多年轻的父母可能并没在意，婴儿一出生就发出了“我愿意学习”的信号。比如婴儿如果感到寂寞了，就会大声哭叫，这时的婴儿，你给他的任何信息对他来说都是一种学习。如果给婴儿多看各种各样、颜色不同的玩具、鲜花，就会引起婴儿的注意力和好奇心，大脑细胞就能迅速增长，这样的婴儿被称为聪明的孩子。新生儿不仅能从脚步声和气味上辨认母亲，还能感觉到房间里另一个哺乳妇女的气味。

我们知道，人类的大脑由大约1千亿个神经细胞组成，而每个神经细胞都与大约1万个其他细胞相连，每个细胞向相邻的细胞发送信息速度为100次/秒。美国科学家利用“正电子发射计算机层摄影”技术，对小儿早期大脑的发育进行扫描，观察到孩子出生后，由于视、听、触觉等的信号刺激，脑神经细胞间迅速建立起广泛的联系。近年来，神经学家研究发现，儿童早期的经历可极大地影响脑部复杂的神经网络结构。

新生儿大脑发育的起点是视觉。观察表明，在婴儿出生后几分钟内，当妈妈目不转睛地注视着孩子的时候，婴儿活跃的眼球会停止转动，瞬间仅仅朝着妈妈的脸，这时小儿视网膜上的一个神经细胞就与其大脑皮层的另一个神经细胞联系起来，妈妈的面部影像就在婴儿大脑中留下永久的记忆。3个月时，婴儿视觉皮层的细胞联系达到高峰，2岁内大脑的每个细胞都与大约1万个其他细胞相连。



研究发现,新生儿对外界刺激有着各种不同的反射。这些反射有时也能判断新生儿大脑发育或脑健康状况。刚出世的婴儿大脑尚未成熟,此时婴儿所具有的智能仅仅是维持生命而必需的最低限度的吸吮(奶)、眼向亮处、不高兴时哭闹而已。这些与其说是婴儿下意识的行为,倒不如说是婴儿对于外界刺激所作的反射。用手指触动婴儿小嘴或腮部,则小嘴就会使劲往手指触动的方向移动,并呈现要吃奶的样子,谓之哺乳反射,也就是该喂奶了。还有,用手指触摸婴儿脚板底,则婴儿小脚会因此产生抽动或往里缩的反射。

反射也有许多种。有一种反射叫作拥抱反射,这是衡量婴儿大脑发育正常与否的一个标准。在婴儿睡熟时,突然将盖在其身上的被子掀开,婴儿就会受惊而将双手猛地往上一举;或在婴儿睡熟时往其脸上吹气,婴儿也会有同样的反应,这种反应就叫做拥抱反射。通常做这种反射时,婴儿的双手应同时往上升。假如只举左手而不举右手,或相反,则表明不举的手对侧的半个大脑的发育不正常,如根本无反应,则为大脑发育异常。

刚出生的婴儿的神经等尚未发育成熟,而且不会看东西。即使能看得见,也只能是很近的物体。例如用手指在婴儿眼前10厘米的地方晃动,婴儿眼睛有时会随着转动,有时也能区分红色和白色,并随之移动双眼等,此时婴儿的视力约为0.01左右。新生儿半个月至满月时,就可以分清亮和暗了,并能盯住看较近的和运动着的物体。此时婴儿的味觉也不发达,婴儿最喜欢甜食,最厌恶的、辣的,其次是酸的食物。因此最喜欢喝糖水,而吃到苦的药时,就会一点点地往外吐。

科学家认为,情感因素和生活经历对新生儿脑细胞的发育有着重要联系。平素一些自然而又简单的动作,如搂抱、轻拍、对视、对话、微笑等,都会刺激婴儿大脑细胞的发育。孩子幼时丰富多彩的生活经历,有利于大脑神经细胞间建立复杂联系。在一个充满忧虑和紧张气氛的家庭里长大的孩子,要比在充满爱心、欢乐气氛的家庭里长大的孩子缺乏处理问题的方法,而且很容易被自身的感情压垮。科学家们确信,孩子的早期经历在他们的成长过程中发挥着重要作用。



二、婴儿大脑功能需要及早开发

新生儿脑细胞的数量已接近成人,如果父母不关心婴儿的话,那么有些脑细胞就会很快死亡。一个被严重忽视的孩子,其脑部扫描图中显示:负责情感依附的大脑区域根本就没有得到适当的发育,3岁以后大脑就基本停止发育,大脑的复杂性和丰富性已基本定形,并且停止了新的信息交流,这时大脑的结构就已经牢固的形成。虽然这并不意味着大脑的发育过程已经完全停止,但如同计算机一样,硬盘已基本格式化完毕,等待编程。一个总是看白色天花板的婴儿,表情就会迟钝,这样的婴儿被医生称之为“智力低下的孩子”。

科学家认为,绝大部分的孩子不是生下来就决定了智力的高低,只有极少数的婴儿,因为遗传的因素或怀孕期间、生产期间对脑神经有严重的损害,在出生时就决定了他的智力可能较低。如先天愚型的孩子,因受遗传因素的影响,决定了他一定是一个弱智或低智能儿童。如果在孕期和产期受到药物、缺氧等原因造成胎儿大脑皮层损伤,也可能造成儿童智力存在缺陷。人的智力结构在人出生之前已被人的遗传物质所决定,但它只是一种潜在的,尚未发展和表现出来。

人的这些潜在的能力,是如何发展和表现出来的呢?主要就是靠后天环境的作用。人生下来只有简单的反射行为,没有复杂的情绪,不会说话,没有思维能力,没有判断力。而人的这些潜在的能力却在出生后,在长达十几年的时间中,按照一定的顺序、阶段和规律一步步的发展和表现出来。如何使这些潜在的能力更多、更好地发展和表现出来?如何把这些潜在的能力更好发掘出来?这就需要在每一个发展阶段有很好的环境条件,只有在所有的发展阶段中都能比较合适地满足发展的需求,才有可能使潜在的能力充分地发展和表现出来。

儿童的发展就像庄稼生长一样。如小麦的整个生长过程可分为:发芽、生根、长叶、分蘖、拔节、抽穗、扬花、灌浆、成熟等阶段。这些阶段、顺序是由人为决定的吗?不是,是由小麦的遗传物质所决定。人如要使小麦达到高产,就必须掌握和熟悉小麦生长的规律,掌握在不同的阶段小麦所需要的土壤、水分、肥料的成分比例、光照、温度、湿度、



病虫害的防治等等各种环境因素;这些因素在每一个阶段既不能少,也不能太多,只有在每一个阶段每一个环境中都满足了小麦生长的要求,才能达到高产。也就是说,小麦的生长阶段、顺序、过程及结果,早已由它的遗传物质所决定。它是一种潜在的能力,只有在每一个发展阶段中,都满足和适合了小麦的发展要求,才能使它充分发展起来,否则,再优良的小麦品种,也不能高产。儿童智力的发展和小麦是一个道理。

三、婴幼儿大脑及神经系统的发育过程

婴儿大脑发育的过程非常快。婴儿刚出生时,脑的重量仅有350~400克,大约是成人脑重量的25%。此时,虽说婴儿大脑在外形上已具备了成人脑的形状,也具备了成人脑的基本结构,但在功能上还远远落后于成人。所以,婴儿刚生下来时,不会说话、不会自主活动,这些能力需要在日后脑发育的基础上才能逐渐具备。

1. 大脑的发育

解剖学显示,出生时婴儿已具备了成人脑所具备的沟和回,但比成人的浅,同时也已具备了大脑皮层的六层基本结构。出生后大脑无论在结构上还是在功能上又得到了迅速发展。出生时脑重量占体重的 $\frac{1}{8} \sim \frac{1}{9}$,约为成人脑重的25%,到了1岁时,脑的重量达到为出生时的两倍,达成人脑重的50%,2岁时为成人脑重的75%。从脑重量增长的速度可以看出,在最初的1~2年内小儿脑发育是最快的,所以,也可以这么说,小儿出生后头1~2年是脑发育的关键期。所谓关键期,也就是说,在这段时间内小儿最容易学习某些知识和经验,错过这个时期就不能获得或达到最高的水平。相反,在这段关键期内,大脑也最容易受到损伤,但代偿恢复能力也最强,如果损伤不能得到及时的修复,严重的损伤往往会造成不可逆的后果,影响至终身。

3~6岁时,脑的发育仍较迅速,脑重已由1岁时的900克增至6岁时的1200克。神经纤维分支加多加长,这有利于神经元联系的形成。6岁左右,大脑半球的一切神经传导通路几乎都已髓鞘化,身体在接受刺激后,可以很快地、准确地由感官沿着神经通路传到大脑皮质高级中



枢。大脑皮质各区间增加了暂时联系的可能性,分化作用也大大加强,条件反射的形成比较稳定而巩固。

7~8岁的儿童大脑半球继续发育,脑重由6岁时的1200克增加到1300克,接近成人的脑重(1350~1400克),同时神经细胞体积增大,细胞分化基本完成,神经细胞的突起分枝变得更紧密,出现了许多新的神经通路。大脑额叶迅速生长,使儿童运动的正确性及协调性得到发展。由于大脑的发育,控制能力及分析综合能力加强,工作能力也逐渐增强,儿童的行为变得更有意识。但这一时期,儿童对第二信号系统的语言和文字反应尚未完善,直观形象模仿能力强,而对抽象概念思维能力差。

9~16岁儿童,脑重量增加不多,这一时期主要进行着脑细胞内部的结构和功能的复杂化过程。神经的联络纤维在数量上大大增加,联络神经元的结构和皮质细胞结构功能在迅速地发展和形成着,这是联想、推理、抽象和概况思维过程的物质基础,是大脑功能进一步成熟的标志。

2. 小脑的发育

小脑在1岁内发育很快,到3岁时小脑已基本与成人相同,能够维持身体的平衡和动作的准确性。

3. 脊髓发育

出生时脊髓已较成熟,其下端达第三腰椎水平(成人在第一腰椎水平上),4岁时达第1~2腰椎水平。

4. 神经细胞的发育

大脑的神经细胞主要在妊娠18周时分裂增生。婴儿在出生时神经细胞已与成人相同,但轴突与树突形成不足,尚未形成大脑各区间复杂的交织,对于脑细胞起支持作用的神经胶质细胞的分裂在出生后3个月才达高峰,新的神经胶质细胞的形成直到出生后2岁。

孕妇影响胎儿
大脑发育的
不当饮食



第2章



古往今来，每个家庭都盼望生育一个健康、聪明的孩子，如果因为“准妈妈”提供的营养不足，而导致小宝宝以智商低下者的身份来到这个世上，那对两代人都是一个悲哀。人们都知道要给胎儿供应更多的营养，但是，哪些营养是宝宝所需的？哪些营养对宝宝大脑发育有利？哪些营养对胎儿大脑发育有害？这些问题不见得每个孕妇都十分清楚。

一、孕妇营养不合理影响胎儿大脑功能

母体丰富的营养供给，可加速胎儿细胞的正常分裂，并促进出生后婴儿脑细胞的成熟和神经细胞网络的形成。孕妇营养不良，可能造成胎盘血流量、胎盘DNA核糖核酸的含量减少，使胎儿在子宫内发育迟缓，即使足月生产，婴儿的体格也特别瘦小，一般体重不足2500克，身长为45厘米以下，人们称之为“小样儿”或“低体重儿”。这样的新生儿对传染病抵抗能力弱，肾脏发育不全，体温调节功能差，碳水化合物和蛋白质代谢功能不良，很容易患重大疾病。据统计发现，产妇在孕期体重增长低于7千克或大于15千克时很容易生出“小样儿”。由于很多神经的发育、肾脏和肺脏的成熟都在孕后期，因此早产儿或“小样儿”发生组织缺陷的机会也较多。

孕期母体的某些营养素缺乏或过多，还有可能导致婴儿先天性畸形。例如孕早期缺乏锌或叶酸，胎儿可能发生神经管畸形；如果摄入过多的维生素A，则可能导致脊柱裂和脑膨出。同时，孩子牙齿的好坏也与孕期母体钙质的摄入量有关，钙摄入低则胎儿的牙齿就长不结实，幼儿期易患龋齿。孕期母体发生严重的贫血或营养不良还可能导致流产。

因此，给宝宝健脑、健体，应从孕期开始。孕期母体的营养充分，胎儿的养分吸收有保障，大脑才会发育优良，胎儿出生后才能聪明健