



我健康 我快乐 我成长

丛书主编：祝益民 成美娟

好父母育出 好孩子“智”

智力落后儿童的家庭康复训练

张惠佳 颜 华 主编



湖南人民出版社



我健康 我快乐 我成长

丛书主编：祝益民 成美娟

好父母育出 好孩子“智”

智力落后儿童的家庭康复训练

张惠佳 颜 华 主编

主 编：张惠佳 颜 华

副主编：覃 蓉 王跑球

编 者（以姓氏笔画为序）：

王跑球 阳伟红 刘丽君 陈建树 苏珍辉

肖曙光 张惠佳 胡继红 覃 蓉 颜 华

湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

好父母育出好孩“智”：智力落后儿童的家庭康复训练 / 张惠佳，颜华主编.

—长沙：湖南人民出版社，2010.8

(我健康·我快乐·我成长. 第1期)

ISBN 978-7-5438-6715-4

I. ①好… II. ①张…②颜… III. ①智力落后—儿童教育：家庭教育 IV. ①G764
②G78

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第157697号

好父母育出好孩“智”

——智力落后儿童的家庭康复训练

出 版 人：李建国

主 编：张惠佳 颜 华

责任编辑：龙仕林 黎红霞 夏文欢

编辑部电话：0731-82683328 82683361

装帧设计：罗志义 黄 敏

出版发行：湖南人民出版社

网 址：<http://www.hnppp.com>

地 址：长沙市营盘东路3号

邮 编：410005

经 销：湖南省新华书店

印 刷：湖南雅嘉彩色印刷有限公司

印 次：2010年9月第1版第1次印刷

开 本：890×1240 1/32

印 张：5.75

字 数：140 000

书 号：ISBN 978-7-5438-6715-4

定 价：24.80元



Preface

前言

HAOF
YUCHU
HAOHA

儿童智力落后是指在生长发育时期（18岁以前），智力发育低于同龄儿童的平均水平，同时伴有明显的社会生活适应能力困难的疾病。它是引起儿童残疾的重要因素，常使患儿成为家庭和社会的沉重负担。智力落后受到全世界的关注，它涉及社会、医疗、教育和心理等重大问题。根据2006年第二次全国残疾人抽样调查表明，我国现有残疾人8296万人，占全国总人口6.34%，其中智力落后者有554万人，占残疾人总数的6.68%，这是何等严峻的现实啊！

由于家长们对于智力落后没有足够的医学知识，不知道什么是智力落后，怎样识别，如何预防，不懂得怎样照顾智力落后儿童，不知道如何康复与干预，以致于一些积极有效、方便的康复训练措施也无从实施；况且并不是每一个患智力落后的孩子都能到医院来接受康复治疗，即便是孩子能来医院接受正规的康复治疗，出院后的家庭康复训练也至关重要。更有一些边远地区或农村的家长对于智力落后缺乏正确的认识，不能采取积极有效的康复训练措施，这样的结果，使许多患有智力落后的孩子一次又一次地错过了恢复自理、自立的机会。

随着我国早期教育的发展，人们对环境与儿童发展的关系以及环境在儿童发展中的重要作用的认识越来越清晰。儿童的发展水平以及发展中的问题与照料者、养育者密不可分，儿童的环境主要取决于环境中的成人。在帮助儿童、提供促进儿童发展的训练计划时不要忘记儿童周围的成人，尤其对小年龄儿童以及智力落后儿童来说，他们在很大程度上依赖并且在心理上依恋某个成人。因此对儿童的早期教育以及智力落后儿童早期干预的任务主要应该交给儿童周围的成人，首先交给家长。作为家长，他们中的大多数都想对自己的孩子“为什么会这样”、“怎样学”、“学什么”等有个了解和发言权，都想参与到自己孩子的干预训练中。儿童心理学告诉我们，生命早期是智力开发的关键

时期，可塑性很强，对正常儿童来说是如此，对智力落后儿童来说也是如此。对智力落后儿童的研究还告诉我们：早期发现儿童的智力有障碍，并给予早期干预训练，可使其偏离正常的发展得到适当的纠正。目前，不仅仅在教育发达国家，在世界各国也越来越认识到儿童、家长以及儿童的教育计划是儿童发展中相互依赖的三个要素，忽视父母作为儿童天然的第一任教师的地位，儿童的发展、对智力落后儿童干预的成效就会受到影响。

为了推进和加速智力落后儿童的早期干预工作，使更多的这类儿童得到尽早的康复干预，长大后生活能力得到很大提高，智力也有一定的发展，轻度落后甚至中度落后的儿童还可能自食其力，让这类儿童的家长走出忧伤境地，我们特组织专家编写了这本《好父母育出好孩“智”》，其目的就是使广大家长了解什么是智力落后，智力落后的成因；假如有一个智力落后孩子，作为家长应该怎样办；怎样对他们进行早期的、长期的干预训练；为家长训练自己的孩子提供训练方法和工具；为在医院接受治疗后的智力落后儿童出院后巩固治疗效果提供指导等，以促进孩子更好地发展，逐步实现智力落后孩子的全面康复。

本书以实用为原则，笔调轻松，语言通俗，融科学性、实用性、可操作性为一体。在编写过程中，参考了国内外最新的有关智力落后儿童康复训练知识与资料，引用了他们的观点、方法等，并结合湖南省儿童医院康复中心多年来的康复干预经验编写而成，可供基层医院儿科医生、儿童保健工作者、康复工作者、残疾人工作者、早期教育工作者阅读、参考，也是智力落后儿童家长学习训练孩子并有效地开展家庭干预训练的应备资料。

由于编者水平有限，加上时间仓促，书中错误和不当之处、疏漏之处，敬请同道和广大读者不吝批评、指正。

编者

2010年8月

Contents

●○目录

Chapter 1 儿童的认知发育

一、大脑的发育与健康 <—————	001
(一) 大脑是怎样发育的	
(二) 大脑怎样才算健康	
二、大脑发育的分期 <—————	002
(一) 大脑发育的第一高峰期	
(二) 大脑发育的第二高峰期	
(三) 大脑发育的高峰延续期	
三、大脑发育的可塑性 <—————	003
(一) 何谓大脑发育的可塑性	
(二) 大脑有多大的潜能	
(三) 何时为大脑发育的关键期	
四、构成儿童认知发育的五要素 <—————	004
(一) 注意力	
(二) 记忆力	
(三) 观察力	
(四) 思维力	
(五) 想象力	

Chapter 2 儿童智力落后的概述

一、智力落后 <—————	013
(一) 何谓智力	
(二) 何谓智力落后	
(三) 智力落后的现患率	
二、智力落后的分类和分级 <—————	014



目 录

(一) 智力落后的分类	
(二) 智力落后的分级	
三、智力落后儿童生理与心理发育的规律及特点	016
(一) 智力落后儿童生理与心理发育的规律	
(二) 智力落后儿童的生理发育特点	
(三) 智力落后儿童的心理发育特点	
四、智力落后儿童的早期表现和诊断	022
(一) 婴幼儿智力落后的早期表现有哪些	
(二) 智力落后儿童在外形上有何特征	
(三) 智力落后儿童与正常小儿在发育中有何区别	
(四) 婴幼儿智力发育落后有哪些危险信号	
(五) 如何诊断智力落后	
(六) 如何判断孩子有无智力落后	
五、智力落后的病因	029
(一) 出生前导致智力落后的常见因素有哪些	
(二) 出生时导致智力落后的常见因素有哪些	
(三) 出生后导致智力落后的常见因素有哪些	
(四) 其他	
六、需要与智力落后区分的几种情况	038
(一) 智力落后与生理性运动落后如何区分	
(二) 智力落后与语言发育迟缓如何区分	
(三) 智力落后与孤独症如何区分	
(四) 智力落后与异常行为如何区分	
(五) 学习成绩不好是否就是智力落后	
七、智力落后儿童的需求	042
(一) 饮食需求	
(二) 家庭环境需求	
(三) 教育需求	
(四) 医疗需求	

(五) 社会需求

Chapter 3 智力落后儿童的早期干预

一、智力落后儿童早期干预概述	049
(一) 何谓智力落后早期干预	
(二) 早期干预普遍可达到什么效果	
(三) 哪些儿童需要进行早期干预	
(四) 早期干预进行的时间如何界定	
(五) 何谓关键期	
(六) 如何评估早期干预的效果	
二、儿童智力落后早期干预理论	053
(一) 儿童智力落后早期干预理论的依据	
(二) 智力落后儿童早期干预理论的特征	
三、智力落后儿童早期干预的内容	057
(一) 大运动	
(二) 精细动作	
(三) 语言	
(四) 适应行为	
(五) 社会行为	
(六) 生活自理	
四、智力落后儿童早期干预的方式	060
(一) 家庭方式	
(二) 集体方式	
(三) 集体与家庭结合方式	
(四) 随班就读方式	
(五) 特殊干预方式	
五、智力落后儿童早期干预的手段	063

(一) 教育康复

(二) 医疗干预

六、早期干预的教具和玩具 <————— 068

(一) 早期干预教具和玩具的基本要求和使用的

(二) 训练智力落后儿童呈现教具的技巧

(三) 儿童为什么需要玩具

(四) 不同年龄儿童适用的玩具

(五) 智力落后儿童康复训练玩具的种类和特点

七、智力落后儿童的三级预防 <————— 074

(一) 一级预防

(二) 二级预防

(三) 三级预防

Chapter 4 智力落后儿童的家庭康复训练

一、家庭康复训练 <————— 077

(一) 何谓家庭康复训练

(二) 家庭康复训练的意义和作用

(三) 家庭康复训练的基本原则

(四) 家庭康复训练的基本要求

(五) 家庭康复训练中应注意的问题

二、智力落后儿童家长的心理反应帮助 <————— 086

(一) 智力落后儿童家长有哪些心理反应

(二) 怎样帮助智力落后儿童家长克服不良心理反应

(三) 如何减少智力落后儿童家长的身体压力

(四) 如何减少智力落后儿童家长的心理压力

三、智力落后儿童的家庭康复训练 <————— 090

(一) 粗大运动能力训练

(二) 感觉统合训练

(三) 精细动作训练

- (四) 感知能力训练
- (五) 认知能力训练
- (六) 社会适应性训练
- (七) 语言能力训练

1

Chapter 1

儿童的认知发育

●○ 一 / 大脑的发育与健康 //

(一) 大脑是怎样发育的

大脑是神经系统的最高统帅，是人类优于其他动物的主要器官。胎儿期神经系统的发育先于其他系统，而大脑的发育重量占优势。新生儿脑重约370克（占成人脑重的25%），6月时脑重约700克（占成人脑重的50%），2岁时脑重约占成人的75%，4岁时脑重为出生时的4倍，与成人接近，约1500克。出生时神经细胞数量已与成人相同，但树突与轴突少而短。出生后脑重量的增加主要是由于神经细胞体积增大和树突的增多、加长，以及神经髓鞘的形成和发育。神经髓鞘的形成和发育在4岁左右完成。

(二) 大脑怎样才算健康

就生物学意义上看，脑健康就是脑器质完整无缺和精神处于良好状态。随着现代科学的不断发展，人类对于脑健康的渴求越来越强烈。人类除了追求“无病”状态，同时更多关注生活质量的提高和生命存在的完美，完美健康的根本就是大脑的健康；这是21世纪人类的共同呼声。



二/大脑发育的分期

大脑是从简单的组织发育成极其复杂的网络结构，是以高度有序的时间与空间顺序贯穿于胎儿期、婴幼儿期、儿童少年期。

（一）大脑发育的第一高峰期

胎儿期为脑发育的第一高峰期，此期脑的发育极为迅速，妊娠第8周起胎儿脑细胞开始增殖，妊娠中晚期脑细胞增殖达最高峰，至出生时大脑有近130~180亿个神经细胞，皮层脑细胞数目已与成人接近，但是神经胶质细胞的增殖与分化较神经细胞晚，神经网络形成尚未成熟。虽然出生时新生儿大脑外观与成人相似，有主要的沟和回，但大脑皮层较浅较薄、分化不全、发育不完善。新生儿脑重占体重12%~15%（成人占2.5%）。

（二）大脑发育的第二高峰期

婴幼儿期（出生后至满3岁）为脑发育的第二高峰期。此期脑神经细胞的胞体体积增大、树突和轴突增多和增长，脑神经细胞的分化达到最高峰，3岁时神经细胞的分化已基本完成，脑发育已完成60%。

（三）大脑发育的高峰延续期

脑发育的高峰延续期包括学龄前期（4~6岁）和学龄期至少年期（6~18岁）。学龄前期脑神经纤维完成髓鞘化，一个神经细胞最终与5万个脑细胞相连接，神经系统突触密度为成人的150%，这时活跃的脑传导通路（使用频率高）加强，未使用的被淘汰，脑发育已完成80%。学龄期至少年期大脑皮层网络结构和功能进一步发育，复杂化完善，并完成突触结构成熟的进程。

●○ 三 / 大脑发育的可塑性 // // // // // // // // // // //

（一）何谓大脑发育的可塑性

出生时大部分神经细胞就像一棵裸体的小树，在出生后2年内，神经细胞迅速发育，相互间形成广泛的信息联系网。由于髓鞘的发育完善使传递信息的速度加快，经验可改变脑的结构并影响其功能，未成熟脑的可塑性最强。脑的可塑性表现为可变更性和代偿性。可变更性是指预先确定脑细胞的特殊功能是可以改变的，如视觉系统细胞被移植到脑的其他部位，这些细胞和新的细胞在一起可起新的作用，这一可变更性应发生在脑发育的关键期内。代偿性是指一些细胞代替另一些细胞的功能，局部细胞缺失可用邻近细胞代偿，但过了脑发育的关键期，缺陷将成为永久性。婴儿早期中枢神经系统受损后，仍可在功能上形成通路，如轴突绕道投射，树突出现不寻常分叉，或产生非常规的神经突触，以达到代偿目的。

（二）大脑有多大的潜能

人大脑皮层有1.3mm~4.5mm厚，大脑由100多亿个细胞组成，这些细胞以“突轴”形式相联系。若把所有神经细胞传递信息的树突、轴突都连接起来，它的长度相当于地球到月亮距离的4倍。这就组成了极其复杂的神经网络，每一个神经细胞可以接受数以千计的信息，可以储存1000万信息单位，能容纳5亿本书的知识量。如果我们一天能读一本书的话，那我们要不间断地读136万年才能装满我们的大脑。可以说，人类大脑的潜力几乎是无限的。在人的一生中，大脑约有95%的潜力未开发出来。

（三）何时为大脑发育的关键期

0~6岁是大脑发育的关键时期，是早期教育的黄金时期，也是脑



保健的重要时期。研究表明，新生儿甚至在胎儿期，就有了听觉、触觉、记忆力和情感等方面的反应，所以新生儿已开始具有很大的学习潜能。研究还发现，0~6岁是孩子智能发展最迅速的时期。美国心理学家布卢姆通过对20世纪前半期多种对孩子智能发展的纵向追踪材料和系统测验的数据所进行的分析和总结，提出了一条智能发展曲线，假定17岁智能发展的水平为100%，约50%的智能发展是在4岁以前完成，8岁完成智能发展的80%。研究还表明，0~6岁是人的一生中心理发展的敏感期，在这一时期孩子学习知识和行为比较容易，心理方面发展最为迅速，如果错过，孩子学习起来就比较困难或发展缓慢。在0~6岁时期孩子的大脑具有较强的可塑性和修复性，孩子的智能发展在这一时期具有巨大的潜力。

●○ 四 / 构成儿童认知发育的五要素 // // // // // // // //

构成儿童认知发育的五要素有注意力、记忆力、观察力、思维力和想象力。

（一）注意力

注意力一般是指人们集中于某种特殊内、外环境刺激而不被其他刺激分散的能力。

1. 注意是怎样发育的？

注意是心理活动的指向和集中，当人们的心理活动集中于一定的人或事物时，就是注意。注意分为无意注意和有意注意，是儿童探究世界的“窗口”。无意注意是自然发生的，无需意志努力的注意，如儿童听到声音去关注。有意注意指自觉的有预见的注意，如学生听老师讲课。两者在一定条件下可以相互转化。注意能使儿童有选择地接

受外在环境中的信息，及时发觉环境的变化并调节自己的行为。注意与感知觉和记忆有关，是学习的先决条件。注意是随年龄的增长而逐渐发展起来的。

2. 注意的发展有何特点？

注意发展的特点为：注意的稳定性逐渐增长，集中注意的时间越来越长，注意的广度不断扩大，同一时间内注意对象的数量越来越多；注意的分配能力不断增强，同一时间内把注意分向更多不同的对象；注意的转移能力不断发展，能将注意很快从一种活动转向另一种活动。额叶、脑干、丘脑在调节有意注意方面起重要的作用。

3. 儿童早期的注意力是怎样发展的？

1~2月小儿对光亮或鲜艳的玩具会表现睁大眼睛、微笑等无条件的定向反应，3~4月可较长时间注意一个新鲜事物，能注意人脸和声音，强烈的外界刺激和能直接满足其机体需要的有关的事物都能引起注意，如：妈妈、奶瓶等。6~7月小儿会准确转头寻找物体和声音。1岁的小儿喜欢用手触摸所注意到的物体，喜欢关注感兴趣的事物，出现了有意注意的萌芽。1~2岁小儿不但能注意当前感知的事物，还能注意成人语言所描述的事物。2~3岁能注意10~12分钟。3岁以前基本上是无意注意，具有无目的、无预见的特点，注意是由客观事物的鲜明性、吸引力、情绪性和强烈程度所决定的，但有意与无意通过游戏活动都在发展，在向儿童不断地明确游戏任务的过程中促进儿童有意注意的发展。3岁以后逐渐发展形成有意注意，3岁能倾听故事、歌谣，5~6岁能控制自己的注意。

注意对儿童认知的发展很重要，应从小培养。对3岁以前的儿童来讲，应注意提供丰富的感觉环境，扩大经验，增长知识，发展感知觉。3岁以上的儿童要注意培养他们的兴趣、意志和自制力，发展有意



注意，并逐渐学会控制自己的注意。

（二）记忆力

记忆是一个重要的心理过程，是对经历过的事物的反映。即对过去感知过的事情或思考过的问题，人们在生活实践中经历过的事物在大脑中并在一定条件下能重现出来。记忆有再认和回忆两种形式。原来感知过的事物在眼前重新出现，而且觉得确实感知过，即称为再认；过去感知过的事物不在眼前，而在头脑中重现出来，即为回忆。

1. 记忆包括哪些过程？

记忆包括识记（事物在大脑中暂时联系的形成）、保持（事物在大脑中留下的痕迹）及回忆（联系的痕迹在大脑中的恢复）三个过程。人们依靠记忆把过去的经验保存在自己的头脑中，然后在经验的基础上，进行思维和想象活动。通过这些思维和想象活动的结果，又作为经验保存在头脑中，作为进一步思维、想象和增长知识的基础。这样，就能使人们的思维逐步深化、复杂化、抽象化，促使人们的智力逐步向更高的水平发展，记忆是智力的基础。

2. 记忆分为哪几个阶段？

记忆一般分为3个阶段：感觉记忆、短期记忆和长期记忆。

（1）何谓感觉记忆？

当外界刺激出现后，一定数量的信息从感官进入相应系统内贮存起来称为感觉记忆，又称瞬时记忆（或称感觉贮存系统）。通常感觉记忆保持的时间较短（一般只持续几百毫秒到几秒钟左右），能很快地被新的信号所取代，或自行消失。感觉记忆是记忆过程的初级阶段。

（2）何谓短期记忆？

短期记忆又称近期记忆、第一级记忆或短时贮存系统。短期记忆

能对从感觉记忆和长期记忆来的信息进行有意识的加工、处理、贮存和提取。短期记忆是在感觉记忆的基础上，对词语、数字、文字或其他少数信息进一步加工的结果。短期记忆的持续时间也是很短的，一般从几秒钟到一分钟或更长一些时间。

（3）何谓长期记忆？

长期记忆又称长期贮存系统，从信息来源来说，长期记忆是短期记忆反复加工的结果，但有些长期记忆的信息是由印象深刻或富有情感的事物一次加工而成的。长期记忆的容量是无限的、持久的，它保持的时间从几分钟、几天到几年，甚至终生。长期记忆的功能是在不用时保持信息并对信息进行加工整合，以备随时取用。长期记忆是以较高水平的语义加工形式编码而贮存起来的。长期记忆通常又可以分为两种类型，即第二级记忆和第三级记忆。第二级记忆是一种用弱的或仅仅是稍强的记忆痕迹所贮存的长期记忆，它容易被忘掉，并且常常不易被回想出来，在回想时搜索该信息所需要的时间较长。这种类型的记忆，可以持续几分钟甚至几年。第三级记忆是一种深刻在脑海中的记忆，这种记忆常常可以持续终生，有很强的记忆痕迹，贮存的信息能够随时被应用。记忆形成过程是一个多阶段的过程，由获得、巩固、保存和想起组成。一个由外界传入的信息要达到永久性的长期记忆必须经过这4个阶段。

3. 儿童记忆力首先出现的再认有哪些表现？

儿童由于条件反射的建立和发展，记忆能力也随之初步发展起来。婴幼儿的记忆是以无意记忆占优势，随着年龄的增长才出现有意记忆。就记忆的表现来说，首先出现的是再认。5~6个月的婴儿能再认妈妈，能从复杂的背景中分辨出妈妈的脸，并对之微笑，手舞足蹈。但此时再认的保持时间很短，只有几天。如果离开妈妈一段时