

三岁前儿童动作发展的教养

李惠桐 李圣丽 编著

天津科学技术出版社



三岁前儿童动作发展的教养

李惠桐 李圣丽 编著

天津科学技术出版社

责任编辑：邢凤达

三岁前儿童动作发展的教养

李惠桐 李圣丽 编著

天津科学技术出版社出版

（天津市赤峰道130号）

天津新华印刷四厂印刷

新华书店天津发行所发行

开本787×1012毫米 1/32 印张6.25 插页1 字数131 000

1988年9月1版

1988年9月1次印刷

印数：1—10 100

ISBN 7-5308-0227-5/R·82 定价：1.95元

前 言

儿童是民族的希望，祖国的未来。儿童时期的教养工作，不仅关系到儿童当时的生长发育，也关系到青少年时期的健康成长，甚至影响他的一生。因此，应当把三岁前儿童的教养工作当做一个具有战略意义的问题予以关心和重视。

三岁前儿童的教养工作中，最重要的是动作教养，因为儿童动作的发展直接或间接影响着他的智能发展。道理在于，儿童动作的发展，能逐渐扩大他的眼界，密切与周围事物的接触，从而丰富了对周围事物的认识，最终促进儿童的智能发展。

笔者曾于1963年做过两组三岁前儿童对照试验。一组做婴幼儿保健操两个月；另一组则不做。结果证实，儿童做适当的体操活动，能促进他的动作发展。又于1978至1979年应用新婴幼儿保健操对婴儿体重增长和动作发展的效果进行了观察，也证实了同样的效果。以上试验研究，都说明了根据三岁前儿童发育特点，进行科学并有系统地动作教养锻炼，将对儿童起到增强体质，促进智能发展的良好作用。

我和李圣丽教师通过学习研究有关儿童保健、心理、教育和体育等方面的理论，并结合多年的实践经验和科学试

验，参考了国内外有关资料，共同编写了本书。为儿童的家
长、保教人员奉献一本科学育儿的教材，同时也为儿科、心
理、教育和体育工作者提供一份参考资料。

本书不当之处，尚请读者指出！

李 惠 桐

1987.8

目 录

第一章	三岁前儿童动作发展的重要意义	(1)
第二章	三岁前儿童的生长发育	(5)
第三章	三岁前儿童的神经系统、肌肉和骨骼的 解剖生理特点	(11)
第四章	三岁前儿童的动作发展	(16)
第五章	三岁前儿童动作发展的教养	(20)
	一、全身动作教养	(21)
	二、手的动作教养	(66)
第六章	三岁前儿童的体操活动	(99)
	一、一周岁内婴儿的体操活动	(99)
	二、一~三周岁幼儿的体操活动	(125)
第七章	三岁前儿童的体育游戏	(132)
	一、培养儿童动作发展的体育游戏	(132)
	二、体育表演游戏	(156)
附录		(161)
	一、小儿智能发育筛查询问法	(161)
	二、三岁前儿童全身动作发展的情况表	(181)
	三、三岁前儿童手的动作发展的情况表	(186)
	四、三岁前儿童动作发展量表	(190)

第一章 三岁前儿童动作 发展的重要意义

三岁前儿童动作的发展对儿童心理的发展有重要的意义。

“心理是人脑对客观世界的反映”。儿童心理也跟成人心理一样，并不是对外界事物的直观的、机械的、象镜子般的反映，而是在自己积极的活动中，在跟周围事物积极交往中的能动的反映。儿童通过积极的活动，形成和发展着自己的心理；同时，已经形成的心理又反过来调节以后的活动。活动是由动作组成的，所以儿童各种动作的发展是儿童活动发展的直接前提。

三岁前儿童动作的发展包括全身动作和手的动作的发展。全身动作从抬头，逐渐发展到翻身、坐、爬、站、走、跑、跳、攀登、抛掷等。手的动作从大把抓，发展到利用拇指和食指并用的捏拿，再进一步发展到一些复杂的动作，如吃饭、穿衣等。这些动作的发展不是孤立的，而是有一定的连续性和内在联系，而且和心理的发展有着密切的关系。

例如，儿童行走动作的发展在儿童心理发展上是具有重大的意义，当然行走动作的发展要经过抬头、翻身、坐、爬、站、行走一个漫长的过程。而且，由于种种条件如营养

的状况、练习的机会等等，儿童之间是有个别差异的。但开始直立行走，不但使儿童有可能主动去接触各种事物，而且更有利于各种感官（听觉器官、视觉器官、言语器官等）的发展，从而大大地扩大了儿童的认识范围。

在人类发展史上，直立行走是从猿到人转变过程中的重要的契机。恩格斯认为：“这就是从猿转变到人的有决定意义的一步。”^①同时，直立行走也为人类意识的产生提供了极为有利的条件。斯大林说：“如果猿猴总是用四只脚行走，如果它没有直起身子，那么它的后代（即人类）就不能自由地利用自己的肺和声带，因此也就不能说话，而这种情形就会根本阻滞人类意识的发展。还有如果猿猴没有用后面两只脚站起来，那么它的后代（即人类）也就不能不总是用四只脚行走，总是向下方看，并从下方摄取印象，也就没有可能向上方看，向四周看，因而也就没有可能使自己的头脑获得的印象较四脚动物为多。这一切就会根本阻滞人类意识的发展”。^②

由此可见，儿童对外界事物的认识，儿童心理的发展，首先是跟儿童的动作和活动的发展分不开的。

在生活中我们常看到两岁左右的幼儿，当他们掌握了行走的技巧，在平坦的道路上行走自如时，他们就特别喜欢到处走动。当他们走到一个新的环境，看到一些新的事物或现象后，特别高兴，心理上得到极大的满足。这种积极的心理状态会推动他再去寻找新的天地，从而接触到更多的东西，

① 恩格斯：《自然辩证法》人民出版社1955。

② 斯大林：《无政府主义还是社会主义》《斯大林全集》人民出版社1953。

得到更大的心理上的满足。这样，在二者之间形成一个积极的、前进的循环体系，它能大大提高婴幼儿的体力和智力，增长他们的知识，诱发他们探索的主动性。

行走动作的发展在三岁前儿童心理发展上的重要意义有以下几点。

1. 可以发展儿童的动作，使动作具有灵活性。

2. 可以扩大儿童认识的范围，使他们不但能主动地接触事物，还能从各方面认识物体。

3. 为空间知觉、初步思维活动的形成准备条件。空间知觉主要是动觉和视觉的联系，行走动作的掌握就给这种联系的形成准备条件。在多方面接触物体的过程中，也就能导致对事物的比较复杂的分析综合活动的产生，导致初步思维活动的产生。

4. 为有目的地活动——为最初的游戏活动准备条件。

5. 有利于发展儿童的独立性。

又例如，作为人类特点的手的动作的发展，在儿童心理发展上也具有重大意义。正常儿童到半岁左右，手的动作逐步发展到学会拇指与其余四指对立抓握动作，这是人类操作物体的典型方式。随着操作方式的发展，手才有可能从自然的工具（跟动物的肢端一样五指不分）逐步变成使用或制造工具的工具。同时儿童在抓握动作过程中，逐步形成眼和手，即视觉和动觉联合的协调运动，这就发展了儿童对隐藏在物体当中的复杂的属性和关系进行分析综合的能力，这也就发展了儿童的知觉和具体思维的能力。随着儿童手的动作的进一步发展——运用物体动作能力的发展，使儿童通过运用物

体的动作来掌握使用物体的方法，初步掌握成人使用工具的方法和经验，并且在运用的过程中认识一类物体的共有特征，使知觉的概括性增加，为概括表象和概念的产生准备了条件。

随着儿童行走动作和手的动作的发展，儿童逐渐能够自由地行动，并且逐步获得了运用物体的动作的能力。成人就可以对儿童提出更高的独立行动的要求，因而儿童独立行动的倾向也就日益发展起来了。我们在生活中经常看到二～三岁左右的儿童表现出的“我自己吃”“我自己穿衣”“我自己系扣”等等要求，这种独立运动的倾向，这就给儿童自己有目的、有意识的活动，提供了有利的条件。

根据以上走和手的动作与心理发展的关系可以说明，动作发展有利于促进儿童心理的发展。因而，三岁前儿童的动作发展受到儿童心理学者、教育学者、儿科学者等的重视。甚至有的心理学家，如克罗维尔（Crowell，1976）曾经说过：“动作是智力大厦的砖瓦。”

儿童动作发展的教养工作，应根据儿童各个年龄时期机体生长发育的情况和动作发展的实际水平，进行适当的适合年龄特点的教养，藉以获得良好的效果。这样做也可以增强儿童的体质，促进儿童健康成长。例如，我们曾经通过新婴儿保健操对婴儿体重增长和动作发展的效果做了初步观察，实践证明做操的婴儿比不做操的婴儿每月“体重”多增加200克，“走”提前四个月。

总之，三岁前儿童动作发展是一项具有重要意义的教养工作，无论是家长、保育人员、儿童心理、儿童教育、儿童体育等有关人员都应予以重视并做好。

第二章 三岁前儿童的 生长发育

三岁前儿童的生长发育是最迅速的。“生长”是指身体形态的增加。例如，体重、身长、各个脏器的生长等；“发育”是指身体各项功能的进展。例如，大脑皮层的活动，骨骼、肌肉的活动等。因此，人们就经常把“生长”、“发育”连在一起，叫做“生长发育”。

（一）三岁前儿童体格发展的规律

三岁前儿童的生长发育遵循两项发展规律，即“头尾规律”和“近远规律”。

“头尾规律”是指从头部延伸到身体下半部的生长发育过程。婴儿的头部就比躯干和四肢发育在先，因此，婴儿期头部和全身比较起来，头部发育就大得很不相称。直到身体的其他部分的发育逐渐赶上来时，这种不相称的现象才逐渐消失。如两个月胎儿的头部长度是整个身长的一半；新生儿头部的长度是身长的 $\frac{1}{4}$ ；而成人头部的长度只占身长的 $\frac{1}{8}$ 。

婴幼儿生长发育遵循的另一个规律是“近远规律”。是指先从身体的中心部位开始，然后延伸到边缘部分的生长发育过程。如婴儿的头部和躯干就比四肢先发育，臂和腿比手指、脚趾先发育。

婴幼儿生长发育的总的规律是越长体重越重，身长越长

越高，它的功能越长越完善。但在生长发育的过程中，由于种种原因使儿童的生长发育受到影响，因此生长发育的速度有快有慢。

影响儿童生长发育的因素大致如下。

1. 遗传：决定我们的身材和体型的最主要的因素似乎是遗传。我们经过遗传获得基因对塑造我们的基本身材——不管我们长得高或矮，胖或瘦，或在两者之间——都起着一定的作用。我们在日常生活中看到，父母长得高，他们的儿女也往往高；父母长得矮，他们的子女也矮。也有的学者（米特勒1971）对孪生儿进行了研究，证实了身高和体重是有遗传性的。与双卵孪生儿相比，单卵性孪生儿不管是一起成长，还是分开成长，他们的身高和体重都是非常相近的。

2. 营养：营养是儿童体格生长发育的基本物质。营养供应若缺乏，不仅要发生营养不良、营养缺乏症等，也会造成生长发育障碍。因而从胎儿时期，即应注意营养，一定保证营养充分，以免发生营养缺乏，影响儿童体格生长发育。

3. 生活环境：儿童一定要有一个丰富的、良好的生活环境，在这生活环境中生活愉快、活动自如、方便。有人做了调查，认为生活在优良环境中的儿童，比生活在差的环境中的儿童体格生长发育得好。

4. 生活安排：三岁前儿童一日生活安排要做到吃得饱、睡得足、玩得好、生活愉快、情绪饱满。这样环境里儿童的体格生长发育就比较好。

5. 体格锻炼：根据我们多年研究，参加体格锻炼（包

括体操、三浴锻炼等)的儿童,体格生长发育比较好。1979年我们曾在一个托儿所做了婴儿体操对婴儿体重增长和动作发展的观察研究,结果证明做操的婴儿比不做操的婴儿的体重增加的多,生长发育快,智能发展好。

6. 保健工作:做好儿童保健工作可以预防和减少传染病及其它疾病发生,有利于增强儿童体质。因此,儿童保健工作做得好,儿童得病少,身体好,体格的生长发育也就比较好。反之,儿童保健工作做得不好,儿童常患病,当然也就会影响体格的生长发育。

(二) 体重的增长

体重是观察儿童生长发育和营养状况的重要指标,它综合了儿童骨骼、肌肉、脂肪及脏器等的生长发育情况,因而常以儿童体重的增长情况评价他的生长发育和营养状况。

三岁前儿童体重的增加是很迅速的,它的增加速度与年龄成反比,即年龄愈小体重增加愈多,年龄愈大体重增加愈少。出生体重约为三公斤左右,在出生后的六个月以内,平均每月约增长600克,七~十二个月平均每月约增长500克。出生后第二年一年约增长2500~3000克。第三年以后每年约递增2公斤。一周岁时约为出生体重的三倍,两周岁时约为四倍,四周岁时约为五倍。

三岁前儿童体重计算公式:

六个月龄以前: 出生体重(公斤) + 月龄 $\times 0.6$

七~十二个月龄: 出生体重(公斤) + 月龄 $\times 0.5$

二~十二岁平均体重: 年龄 $\times 2 + 8$

以上介绍的体重计算公式,仅是一个一般计算方法。如果小儿养育良好,可能超过,因而这一计算方法,仅供参考

考。

如果小儿的体重不按一般规律增加，甚至下降，必须检查原因，予以解决。

(三) 身长的增长

身长指的是从脚底至头顶的垂直长度，它可以反映骨骼的生长发育情况，也是评价儿童生长发育速度的一个标志。

三岁前儿童的身长增长也是很迅速的，它和年龄有密切关系，年龄愈小增长愈快，出生时身长约为50厘米，出生后的前六个月每月约增加2.5厘米。七~十二个月每月约增长1.5厘米，一周岁时约为75厘米，约为出生身长的一倍半，出生后第二年全年约增长10厘米，其后每年平均增长约4~7.5厘米，儿童四五岁时的身长约为出生时身长的2倍。二至十二周岁的身长计算公式如下。

年龄 $\times$ 5 + 80厘米

头长和身长的比例：新生儿1:4；六岁时1:5；十二岁时1:7；成人时1:8。

(四) 头围的增长

头围是指眉弓上方最突出处经枕骨结节绕头一周的长度，三岁前儿童的头围增长，也是年龄愈小增长愈快，出生时头围平均约为34厘米，出生后六个月以内约增长8厘米，七~十二个月约增长3厘米。一周岁时头围平均约为46厘米，两岁时约为48厘米，五岁时约为50厘米。

头围可反映脑和颅骨生长发育程度，头围过小时，多为小头畸形，大脑发育不全等；头围过大时，多为佝偻病、脑积水等病。

(五) 胸围的增大

胸围是胸前乳头经背后两肩胛下角绕胸一周的长度，出生时胸围平均约为32~33厘米。略小于头围1~2厘米。一岁半~二周岁时，胸围和头围大致相等，其后胸围较大于头围。

新生儿胸廓前后径与横径大致相等，因而胸廓呈圆桶状，一岁以后胸廓的前后径小于横径，因而胸廓呈扁圆形。

三岁前儿童的胸廓畸形多见于佝偻病、脊柱侧凸等。

(六) 囟门

囟门有前、后囟门，后囟门在出生时有的闭合，未闭合的一般在出生后最晚于三~四个月闭合，前囟门约在一~一岁半闭合。

(七) 牙齿

儿童的牙齿有乳齿和恒齿；三岁前儿童的牙齿为乳齿。乳齿一般六~九个月萌出，正常出牙年龄早至四个月或晚到十个月。一岁时应出牙8个，两岁至两岁半乳齿20个出齐。乳齿数计算方法为月龄减去四或六。

表2-1 三岁前儿童乳齿萌出年龄程序

乳齿种类		萌出时年龄	乳齿总数
下中切齿	2个	5~10月	2
上切齿	4个	6~14月	8
下侧切齿	2个		
第一乳磨齿	4个	10~17月	12
尖齿	4个	18~24月	16
第二乳磨齿	4个	20~30月	20

恒齿至儿童六岁以后才长出。共32个约在二十岁出齐。
乳齿出现有一定的年龄顺序，列表 2-1 如下。

(八) 小儿神经精神发育

小儿健康的发育必须包括体格和神经精神两方面。所谓神经精神发育，乃指的是儿童中枢神经系统的一切机能活动，其中包括动作的发展，对外界环境反映的能力如视觉、听觉、语言能力等等。因而也就以这些机能活动，做为判断儿童神经精神发育的主要指标。

儿童神经精神发育是有一定的规律性。由于受内外种种因素的影响，会产生个体之间的差异。因而对儿童必须采取必要的保健和适合年龄特点的教养，以促进小儿体格和神经精神的发育。



第三章 三岁前儿童的神经系统、 肌肉和骨骼的解剖 生理特点

人体参加运动活动的主要部分是骨骼和肌肉，而指挥骨骼和肌肉进行活动的是神经系统。今仅将三岁前儿童的解剖生理特点介绍如下。

（一）婴幼儿神经系统的解剖生理特点

神经系统根据其所在部位和机能的不同，可以分为中枢神经和周围神经。中枢神经包括脑和脊髓，是神经系统中结构和功能最复杂的部分。感受器的兴奋传到中枢神经，经过综合分析，然后发出命令指挥身体有关各个器官进行活动。周围神经包括脑神经和脊神经，它们起着传导的作用，其中有的向中枢传导的神经，叫做感觉神经；有的从中枢向周围传导的神经，叫做运动神经。

婴儿出生以后，中枢神经和周围神经都还没有发育成熟。儿童的中枢神经的各个部分，在最初的几年的生长发育速度都不相同，这是儿童的特点。

儿童脑实质的生长还是很快的，新生儿的脑重量约350~400克，相当成人脑重的1/3，（成人脑重平均约1400