

责任编辑:许劲松

封面设计:海拉提·多合吐尔拜

胎教使孩子终生幸福

高龙远 朱 炜 主编

新疆科技卫生出版社(K)出版

(乌鲁木齐延安路4号 邮政编码830001)

新疆新华书店发行 石河子医学院印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 6.375印张 150千字

1994年3月第一版 1994年6月第一次印刷

印数:1—10 000

ISBN7-5372-0884-O/R·88 定价:6元

主 编 高龙远 朱 炜
副主编 高晓群 马全州 杨德其 郝瑞生
高天顺 窦杰贵
编 委 (以姓氏笔划为序)
尹怀友 马全州 许凤莲 朱守霞
朱培志 朱 炜 杜秀英 苏翠梅
金玉凤 易 延 张步远 张新诚
陈尔齐 杨德其 胡庆和 郝瑞生
高龙远 高天顺 高晓群 高霞莉
徐 斌 唐瑞秀 郭 钧 黄艳华
程玉莲 窦杰贵
审 校 冯宗明 谷祖善
绘 图 陈建春 海拉提·多合吐尔拜

前 言

在当前高科技、快节奏、竞争意识强的社会环境里，使下一代健康聪慧的成长已成为各位家长的迫切愿望。胎教则能把这一愿望变成主动的、符合科学规律的行动，使他们的孩子一降生到这个将长期生活的陌生世界，就具有健康聪慧的优良素质。

随着对人体研究的深入，特别是对人大脑的结构和功能研究的深入及电脑研制的成功，人们对胎教越来越重视。胎教的科学性、可行性及惊人的效果，已越来越被国内外众多学者所公识，越来越使众多的父母喜悦和振奋。人们越来越重视胎儿在母亲子宫内从受精卵细胞至胎体发育完成这个十分脆弱、最易受外界因素影响的生命过程。如何促进胎儿体质和大脑的完善发育是胎教中最重要的一环，已成为人类教育的重要环节。儿科学家认为：“人类神经——精神发育过程开始于胎儿时期。多种无条件反射是在胎儿期形成的，而出生后的一些运动模式仍与无条件反射有关……”。胎儿刚出生的新生儿时期，即有主动学习的表现……”。众多的学者则向人们呼吁：人类的教育应从胎儿时期开始！

本书汇集国内外胎教研究成果和施教经验，作者在多年研究人体发育及举办胎教培训班实际验证的基础上详细介绍了胎教方法、内容和效果，专题介绍胎教典型经验，以利于胎教的实施。考虑到知识的系统性，本书还简要介绍了孕妇的营养及食谱、分娩保健、产后保健，其它影响胎儿智力发育的因

素及儿童心理学和孩子早期教育等内容。

本书文字深入浅出,科学性和实用性强,适用于医学院校作选修课教材,适合于孕妇自学或作为医护工作者面向社会举办胎教学习班的教材,也是妇幼保健、计划生育工作者开展优生优育工作的工具书。

由于作者水平有限,且在中国胎教还是一门新兴学科,书中难免有疏漏或不够成熟之处,敬请各位专家、学者、同行及读者批评指正,以利于修定再版时的充实和提高。

编者

1993年6月

目 录

第一章 概述

- 第一节 胎教的目的和效果..... (1)
- 第二节 胎教对大脑的作用..... (2)
- 第三节 国内外开展胎教情况简介..... (4)
- 第四节 胎儿生长发育与胎教..... (6)
- 第五节 妊娠月份及预产期的计算..... (8)
- 第六节 胎儿器官发育的关键时期 (10)

第二章 胎儿与母亲及周围环境的信息交流

- 第一节 听觉信息经胎儿内耳感受 (12)
- 第二节 位置觉信息经胎儿内耳感受 (13)
- 第三节 母亲情绪信息的感受及反应 (13)
- 第四节 胎儿视觉信息的感受及反应 (14)
- 第五节 行为信息传递 (14)
- 第六节 生理信息传递 (15)
- 第七节 “超感知觉”的信息传递 (15)

第三章 胎儿教育的内容及施教方法

- 第一节 妊娠早期胎教内容及方法 (16)
- 第二节 妊娠中、晚期胎教内容及方法..... (28)

第四章 胎教典型经验介绍

- 第一节 胎教能促进孩子的语言功能 (47)
- 第二节 胎教使孩子思维敏捷 (48)

第三节	妊娠时期的音乐教育	(49)
第四节	胎儿喜欢的音乐	(50)
第五节	孕妇的态度对胎儿的影响	(51)
第六节	为孕妇创造适度的声音刺激	(52)
第五章 影响胎儿智力发育的因素		
第一节	孕前注意事项	(54)
第二节	智力的遗传	(57)
第三节	孕妇应谨慎合理地用药	(59)
第四节	孕妇应避免病毒、弓形体感染	(62)
第五节	孕妇应对有害因素进行防护	(63)
第六节	导致智力低下的因素	(68)
第六章 孕妇营养及食谱介绍		
第一节	孕妇最需及时补充的营养	(70)
第二节	不可忽视的有害物质	(76)
第三节	妊娠各时期的食谱介绍	(77)
第七章 分娩过程		
第一节	分娩先兆及住院准备	(80)
第二节	安全分娩过程	(81)
第三节	决定安全分娩的四要素	(83)
第四节	如何顺利完成分娩	(86)
第五节	正常产道自然分娩	(88)
第八章 科学哺乳		
第九章 产褥期母子卫生保健		
第一节	母体在产褥期的变化	(98)
第二节	产褥期的卫生保健	(101)
第三节	产褥期饮食	(104)

第四节 哺乳期妇女用药禁忌·····	(110)
第十章 生男生女因素分析·····	(112)
第十一章 1岁以内小儿的特征及养育方法	
第一节 新生儿时期(0~1个月)·····	(116)
第二节 2—3月龄时期·····	(121)
第三节 4—6月龄时期·····	(124)
第四节 7—9月龄时期·····	(131)
第五节 10—12月龄时期·····	(133)
第六节 促进小儿大脑发育完善的几种方法·····	(134)
第十二章 儿童心理学与家庭教育	
第一节 儿童心理学特点·····	(156)
第二节 家庭教育中对儿童的认识·····	(157)
第三节 教育孩子要有适当的方法·····	(160)
第四节 巧妙解答孩子的奇怪问题·····	(167)
第五节 家长是孩子的榜样·····	(171)
第六节 训练孩子记忆的方法·····	(173)
第七节 如何与孩子增进感情·····	(176)
第八节 培养孩子的健康意识·····	(182)
第九节 适合孩子的玩具·····	(185)
第十节 母亲的性格弱点与育儿·····	(186)
第十一节 典型育儿经验·····	(189)
参考文献·····	(192)

第一章 概 述

第一节 胎教的目的和效果

胎教的目的在于促使那些望子成龙、望女成凤的父母们，把他(她)们的希望变成主动的、符合科学规律的行动。使孩子一降生到这个将长期生活的陌生世界，就具有健康聪慧的优良素质。

经科学研究发现，胎儿6个月左右能全神贯注地倾听距孕妇50厘米以内的声音(畸形胎儿除外)，此时大脑已发育得较完善。由于处于特殊的环境，其记忆力较好，有时还可用胎动这个特殊语言来表达自己的情绪及存在。因此，胎儿被认为已具备人格和天才潜力。胎儿期心灵深处无意识的部分若受到伤害将影响到人的一生。如妊娠期母亲对胎儿持消极、冷淡态度，则孩子生下后受其影响，不愿敞开心扉，易产生闭锁心理，并且爱哭闹，不愿学习，不愿与人接触。同时母亲易早产，孩子体重多低于正常标准，体弱无力且感觉较迟钝。然而，若母亲以真挚深切的母爱，懂得并主动地施行胎教，且施教得当，育儿有方，则生下的孩子健康聪明，感觉敏锐，并具备以下特征：

- (1)喜欢笑。
- (2)夜间不哭闹(尿布湿了等情况除外)。
- (3)学语快，朦胧期缩短。

(4)思维敏捷,理解力和接受能力超群。

(5)性格活泼,愿与人接触。

(6)右脑发育好,动手创造能力强。

(7)记忆力强,学业进步快。

(8)几乎无畸形出现。

如此诱人的效果,使得很多青年及其家长争相学习胎教知识。

在当前高科技、快节奏的现代化社会里,期待下一代健康聪慧、素质优良,早期成为人才,已成为各位家长的普遍愿望,也是祖国和人民的期望。没有哪位家长愿意让孩子一出生就成为体质和智力上的弱者,而胎教则给人们提供一个投资少、见效快且效果久远的可靠保证,并为家长正确认识优生优育及对孩子出生后早期施教做好充分准备。

愿我们的下一代,在各位父母的教育下都能成为今后学校教育和社会教育中的佼佼者,都能迅速走上成功之路!

第二节 胎教对大脑的作用

人的大脑有 140 亿个神经细胞和 1 万亿个以上特殊接头——突触。被人们喻为“高度进化了的巨大的计算机”。但人脑的记忆信息量,则远远超过计算机,是现代计算机的 100 万倍。

人的大脑依靠神经细胞、神经纤维和突触传导的生物电完成复杂而迅速的信息处理任务。现已查明这种生物电的传递储存如计算机一样,也是以 2 进位方式,即 0 和 1 两个进位的形式。大脑的神经纤维越多越复杂,突触越多则神经细胞间

信息交换越频繁,联系越紧密,人也就越聪明,即联想力、创造力越强。

人的神经细胞、神经纤维和突触的基本形态结构即“基本设计图”是从父母那里继承下来的。但是,这个基本设计图上增加新神经纤维和突触则是受周围环境影响。有事实证明,小儿大脑的神经纤维和突触的数量因所受适宜刺激的增加而增多。

儿科神经解剖学和神经心理学家研究表明:人的正常神经——精神发育需要经常有某些感觉性刺激并且需要刺激的多样性。人的神经——精神发育的连续过程开始于胎儿时期。多种无条件反射是在胎儿时期出现的……。适量的声音刺激会提高胎儿听觉及其它感觉的灵敏性,有利于巩固和发展孩子原始的无条件反射,并有利于孩子出生后在此基础上形成新的条件反射。人的大脑中神经纤维和突触的70%是在3岁以前形成的,到6—7岁已形成90%。有的学者认为4岁以前大脑发育程度基本定型,而到12岁以后就可全部形成了。从这个意义上说,胎儿、婴儿和幼儿时期教育比学校教育更重要。胎儿3月龄,内耳已发育较好,大脑已开始发育。到6月龄左右,大脑细胞构筑基本类似成人,在这时期给以大量适宜刺激(胎教)促进大脑发育,形成更多的神经纤维和突触则是十分有益的。难怪国内外学者认为要培养出聪明的孩子,应从胎儿时期开始教育,应该有好的父母亲、好的幼儿教师和幼儿园。在胎儿、婴儿、幼儿时期,若能给以良好教育即提供大量适宜刺激和环境条件促进神经纤维和突触更多更好的发育增生,往往会使孩子长大后眼界开阔,知识面广,有高尚的追求和顽强的毅力,因而孩子今后能为社会作出贡献则是必然结

果。

人们往往把聪明的重要特征——想象力和创造力理解为高深莫测以至望而却步，其实创造力只不过是那些乍看起来毫无关系的事情联系起来加以思考的能力。如美国汽车大王福特，就是看了芝加哥屠宰场的肢解场面才想出将皮带传输线的肢解操作倒过来用于汽车装配系统。从而使汽车工业走上大规模生产的流水作业方式。

显然，我们给胎儿以乍看起来毫无关系的音乐、语言和体育等适宜刺激及婴、幼儿时期适当的教育玩耍和户外活动等，其意义远远超过福特参观屠宰场。因为这时孩子除能获得大量信息促进记忆和联想之外，还能促进孩子大脑更快地增加神经纤维和突触（接头），从而使孩子大脑规格和复杂程度更高一筹。

愿我们都不错过对胎儿施教的良机，愿各位家长和未来的家长们，对胎、婴幼儿教育都获得成功！愿祖国下一代的大脑都具有更丰富的想象力、创造力，人人都具有健康的体魄。

第三节 国内外开展胎教情况简介

胎儿教育（胎教）为我国首创，在世界教育史和医学史上有重要科学价值。世界上经长期医学实验研究和胎教实践的总结，胎教理论及内容得到不断的丰富和完善，并创立了一套卓有成效的胎教方法。

早期殷周时代强调对太子的教育要从胎儿时期开始，并命名为“胎教”（大戴礼记·保传），还介绍胎教的具体方法，包括要求孕妇谨守礼仪，清心养性，声音非礼乐者不习，滋味非

正味者不待，以此促进胎儿身心发育。相传，周文王的母亲太任王后之所以能生育出“形容端正，才德过人”的周文王，要归功于怀胎时注意生活起居、修身养性及坚持晚上请音乐师来唱诗。《礼记·月令》里写道：“太任之孕文王，视听言动，必出于正”。《三字经训诂》里记载“目不视恶色，耳不听淫声，口不出乱言，不食邪味，尝行忠孝友爱，慈良之事，则生子聪明、才智、贤德过人也”。孟子的母亲曾对人介绍说：“吾怀妊是子，席不正不坐，味不正不食，胎之教也”。相传我国古代农业最有成就的始祖后稷的母亲姜源氏怀孕后，十分注重胎教，在整个怀后稷期间保持着“性情清静，为人和善，喜好稼穡，常涉步郊野，观赏植物，细听虫鸣，迹云遐思，背风而倚。”因而后稷出生后健康聪慧创造能力强，为我国当时农业的发展作出巨大贡献。在现代社会，人们已把过去的情绪体态、音乐、饮食等胎教内容扩展到语言、体育及心理学等方面，并结合胎儿心理学对胎儿施加更多影响。收录机及其它仪器的应用使胎教更加科学化和富有成效。我国有一个叫蒋世瑾的普通家庭的女婴，出生只有8天，就喊出妈妈，满月会叫爸爸、奶奶、姑姑，能数1—5的数。经国家有关部门考察认定与胎教有关，被人们誉为世界之最。目前北京已建立胎教研究所。

世界上许多国家都极为重视胎教。据日本学者对127名施胎教的孕妇统计结果，她们所生下的孩子中有70%的幼儿智力超常。日本等国家的胎教和婴幼儿教育成为社会热点。美国加州还专门设“胎儿大学”，即在胎儿第五个月时开始授课，每天上2课。待学生降生到人间几小时后，就根据情况颁发毕业文凭。英国也具有全国性胎教研究会。

第四节 胎儿生长发育与胎教

一、妊娠早期(1—3 个月)

受精卵形成后不断分裂,产生许多细胞。在母体子宫内植床后,便开始发育成胚胎,继而形成组织、器官和系统。妊娠 1 个月时,胚胎的心脏、肝脏和消化系统开始形成,体长约 0.5 厘米,体重达 1.5 克左右。妊娠 3 个月时面部轮廓已形成,耳朵、眼睛、手指、脚趾都清晰可见,体长约 8 厘米,体重约 10 克左右,内耳的发育已基本上类似于成年人。胎儿的大脑皮层已粗略分化,对母体信息已较敏感。妊娠 1—3 个月,妇产科称为妊娠早期或初期。此期应着重于设计和安排孕妇“美”的生活环境,善的、高尚的,规律的活动内容,合理的饮食,建立和培植母子之间的信息传递系统,形成母子信息传递的统一体,促进胎儿健康的发育,防止畸形,此乃早期胎教要点。

二、妊娠中期(4—7 个月)

妊娠 4 个月时,胎儿所有器官已形成并逐渐增大,体长 15 厘米左右,体重约 120 克,已可明显确认是男是女。人脑在 3—4 个月开始形成和发育。妊娠 5 个月时,孕妇已能明显感觉到胎儿在母体内活动(胎动),胎儿心跳亦可用听诊器听到,体长约 25 厘米,体重 300 克左右。

妊娠 6—7 个月时,胎儿大脑已基本上与成人一样,具有沟回及皮质上的 6 层结构。出生前脑细胞的发育已基本定型,

这是胎儿接受胎教的物质基础。胎儿可全神贯注倾听母亲周围 50 厘米以内的中等说话声音及母亲的心跳和肠鸣等嘈杂声响,体重迅速增加,各器官发育迅速并趋向完善。到 7 个月末期,胎儿体长可达 38 厘米以上,体重可达 1 000 克以上。此时如出生为早产儿,在特殊的护理下,可在母体外生存,并能像足月分娩的新生儿一样长大成人。

妊娠中期胎儿对母体内外各种刺激都能做出不同反应,并具有记忆能力。此期内除要继续施行早期有益的胎教内容外,应着重于有规律地、适度地对胎儿进行音乐、语言、体育等直接教育课。

三、妊娠晚期(后期)8—10 个月

妊娠 8 个月时胎儿皮下脂肪变厚,皮肤皱纹消失。头部较大,位置在下,体长 42 厘米左右,体重达 1 800 克以上。至 10 个月胎儿完全成熟,体重 3 000 克左右,体长 50 厘米。以头部最大,直径达 10 厘米,位置朝下,准备出生。此时胎儿的记忆力很好,对音乐、语言和母亲的情绪态度等有时可铭记终生。

此时期胎教内容基本上与妊娠中期相同。孕妇要消除对分娩过程的顾虑和恐惧,以满怀信心、镇定自若的态度对待分娩。分娩是对母性的考验,要想到数小时坠胀疼痛之后,终于听到那“哇”的啼哭声,会感到多么幸福和欣慰!要防止自己哭闹及精神紧张,越紧张越觉得腹痛厉害。母亲分娩时的态度情绪,会影响孩子将来对人世的态度和性格,会在孩子的记忆中留下终生难忘的印象。

此期内要谨防胎儿宫内缺氧,谨防妊娠中毒症,做定期产前检查谨防胎位不正,谨防早产,常做练习辅助分娩动作,做

好分娩前、后及迎接婴儿的物质准备,有利于孕妇保持宁静情绪,消除紧张、焦虑、烦躁不安的情绪。

第五节 妊娠月份及预产期的计算

妊娠月份与农历相似,以 28 天(4 周)为一个妊娠期。从受精卵的形成至胎儿成熟娩出需 280 天,称妊娠期,折合 10 个月,所以俗称“10 月怀胎”。妊娠 28 周(7 个月)以后,胎儿及其附属物胎盘、胎膜、羊水等由母体产道娩出过程,称分娩。妊娠 38—42 周内的分娩称足月分娩;妊娠 42 周以上的分娩叫过期分娩;妊娠 28—38 周内分娩称早产。

一、妊娠月份可按孕吐出现时间推算

约半数以上妇女在妊娠早期有恶心、晨吐等早孕反应,简称为孕吐。一般在妊娠 6 周末(即末次月经后 42 天)开始,到 12 周消失。孕吐出现前 42 天为已妊娠天数,由此向后推算妊娠早、中、末期并酌情掌握胎教内容的实施。

二、按自觉胎动开始时间推算

胎儿四肢在宫体的活动叫胎动。胎动一般在妊娠 20 周左右开始,此时正是妊娠中期胎教开始时间。一般从胎动日期起再加 140 天,将是孩子降生日子。

三、按子宫底的高度推算

妊娠月份及预测胎儿出生日期按子宫底的高度推算是比

较可靠的计算方法见表1、图1：

表1 子宫底高度与妊娠月份的关系表

妊娠月份	子宫底高度
第三月末	耻骨联合上 2—3 横指
第四月末	脐与耻骨之间
第五月末	脐下 1 横指
第六月末	脐上 1 横指
第七月末	脐上 3 横指
第八月末	脐与剑突之间
第九月末	剑突下二横指
第十月末	同妊娠 8 个月的宫底, 胎头已入盆

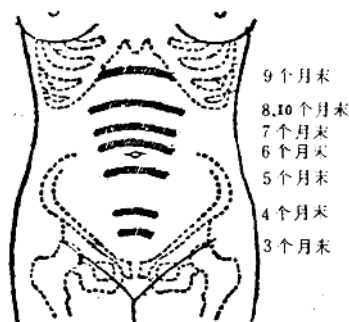


图1 子宫底高度与妊娠月份

四、以月经周期推算

以末次月经第一天算起再加 280 天,则月份加 9,日期加 7,即得预产期。例如,末次月经是 1977 年 3 月 1 日,则预产期为 1977 年 12 月 8 日。此法较常用。

第六节 胎儿器官发育的关键时期

从受精卵形成直至妊娠 3 个月末,即妊娠 12 周内是注意保证胎儿健康发育,防止畸形的关键时刻,见表 2:

表 2 胎儿器官形成关键时间表

脑	2—11 周
眼	3—7 周
心脏	3—7 周
四肢	4—7 周
唇	7—9 周
牙齿	6—10 周
耳	6—12 周
腭(口腔顶部)	10—12 周
腹部	9—10 周

从表 2 可以看出胎儿各器官的分化发育都在 12 周以内,即妊娠 3 个月以内。所以,妊娠 1—3 月时期(妊娠早期)是胚胎器官形成的关键时期,又称器官形成时期。而受精卵形成后