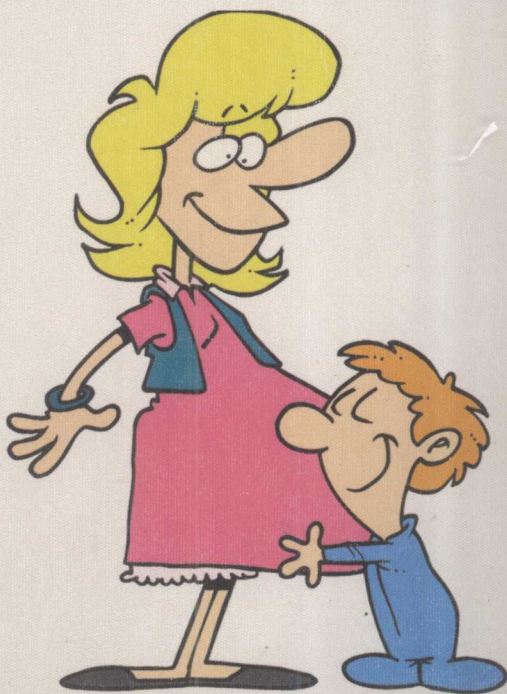




优生 胎教

福建科学技术出版社





优生胎教

段 涛 主编
王哲蔚 许厚琴 李 芬 董海燕 编著

福建科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

优生胎教/王哲蔚等编著. —福州:福建科学技术出版社, 2005. 2

(准爸爸准妈妈系列/段涛主编)

ISBN 7-5335-2499-3

I. 优… II. 王… III. ①优生优育—基本知识
②胎教—基本知识 IV. ①R169.1②R714.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 004014 号

书 名	优生胎教 准爸爸准妈妈系列
主 编	段涛
编 著	王哲蔚 许厚琴 李芬 董海燕
出版发行	福建科学技术出版社
地 址	福州市东水路 76 号, 邮编 350001
经 销	各地新华书店
排 版	福建科学技术出版社排版室
印 刷	人民日报社福州印务中心
开 本	850 毫米×1168 毫米 1/36
印 张	3.333
字 数	70 千字
版 次	2005 年 2 月第 1 版
印 次	2005 年 2 月第 1 次印刷
印 数	1—5 000
书 号	ISBN 7-5335-2499-3/R·542
定 价	9.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

目 录

一、认识胎教

(一) 胎教的渊源	1
1. 胎教的真谛	1
2. 胎教的悠久历史	1
附：古人胎教说中的精辟之处	3
(二) 国内外胎教的发展状况	4
1. 中国	4
2. 日本	6
3. 其他国家	8
(三) 胎教的生理基础	10
1. 大脑的起源——胎儿期的大脑发育	10
2. “五感”功能决定胎儿的脑力	11
3. 大脑越刺激越发达	13
(四) 胎教的心理基础	14
1. 孕妇和胎儿的信息沟通	14
2. 孕妇的精神状态对胎儿的影响	15
(五) 胎教的作用	16
1. 胎教有利于宝宝的健康聪明	16
2. 胎教使生育更美丽	16
3. 胎教可增进家庭和睦	17



- 4. 胎教是培养人才的奠基工程 18
- 5. 胎教可使年轻夫妇更注重精神文明 19
- 附：关于胎儿的记忆 19

二、胎教课堂

- (一) 胎教法 22
 - 1. 音乐胎教 22
 - 2. 光照胎教 23
 - 3. 语言胎教 24
 - 4. 运动胎教 24
 - 5. 抚摸胎教 29
 - 6. 美育胎教 32
 - 7. 情绪胎教 34
 - 8. 营养胎教 36
- (二) 准爸爸与胎教 39
 - 附：胎教日记——献给宝宝的一份厚礼 50

三、科学胎教 40 周

- (一) 胎教准备期——孕早期(受孕~第 12 周)
..... 53
 - 1. 胚胎(胎儿)生长发育特点 53
 - 2. 致畸因素与胚胎保护 55
 - 3. 孕母的身心保健 66
 - 4. 胎教方案 73
- (二) 胎教黄金期——孕中期(第 13 周~第 27 周)
..... 74



1. 胎儿生长发育特点 74

2. 孕母的身心保健 77

3. 胎教方案 83

附一：胎教乐曲推荐 93

附二：胎教语言推荐 94

(三) 胎教冲刺期——孕晚期(第 28 周~第 40 周)

..... 95

1. 胎儿生长发育特点 95

2. 孕母的身心保健 98

3. 胎教方案 108

一、认识胎教

(一) 胎教的渊源

1. 胎教的真谛

从怀孕开始科学地调节和控制母体的内外环境，避免不良刺激对胚胎和胎儿的影响，同时利用现代化的科学知识和技术，根据胎儿各时期发育成长的实际情况，有针对性、积极主动地给予各种信息刺激，促使胎儿健康发育，以利于胎儿出生后的智力发育和健康成长，这就是人们常说的胎教。

胎教的真谛在于激发胎儿的内部潜力，使其在生命之初就接受良好的、有益的教育，从而获得幸福的人生。我们倡导胎教，是要在孩子人生的起跑点上，就给他深深的爱和祝福。作为父母留给孩子的礼物，没有比这更为珍贵的了。

2. 胎教的悠久历史

有人认为，中国人不注重胎教，胎教似乎只是外国人的专利。其实，胎教本是我们的国粹。我国有关胎教的思想与理论早已发端，而且一直在民间流传。西汉司马迁所撰的《史记》中就有记载，周文王之所



以成为一代明君，就在于他的母亲太任是一位“端一诚庄”、“惟德之行”的妇女。她怀文王时，“目不视恶色，耳不听淫声，口不出傲言”，每天晚上，还默默吟诵优美的诗歌，细细体会世间的正道，从

而使周文王“生而明圣，太任教一而识百”，长大后“积善行仁，政化大行”。

我国古代的胎教说对孕妇的饮食起居、情绪行为等都有相应的规定。西汉初年，贾谊就总结了“古者胎教之道”，并在所著的《新书》中专立了一篇胎教。魏晋南北朝至唐代，我国的医学有了很大的发展，胎教成为其重要的门类之一。北齐徐之才所著的《逐月养胎法》是较早涉及胎教的医学专书。唐代名医孙思邈在《千金要方》一书中，将“妇产”一门列在卷首，阐述了养胎之道。这些论著都对孕妇的饮食起居提出了具体要求，并阐述了这些因素对胎儿发育和孕妇分娩的影响。明代医家万全认为，妊娠之后孕妇须行坐端严，性情和悦，常处静室，多听美言，令人诵读诗书、陈说礼乐，耳不能闻非言，目不能视恶气，如此生子，容貌端庄，德才过人。中国近代维新派领袖康有为、教育家蔡元培也均提出设立“胎教院”的建议。



我国传统的胎教说，虽然开始得较早，但由于缺乏科学的研究，既没有总结出规范化的教育内容，也没有找到理论基础，还混杂了一些唯心的东西，曾一度被认为是迷信的、不科学的，故不被后人所重视。现在，胎教已受到世界各国的关注。我国自1984年以来，进行了一系列有关胎教的研究，取得了一些成果。胎教在我国是一门既古老又年轻的学科。

附：古人胎教说中的精辟之处

●主张“慎始”。简言之，即主张婚前娶妻嫁女应审慎，这是因为母亲的品德对后人的成长影响很大。

●重视环境因素对胎儿的影响，主张避免周围环境的不利因素，免除不良刺激对胎儿的影响。

●强调心境平和，主张孕妇应谨言慎行，修养身心，陶冶情操。孕妇在举止上，话不能太多，不应笑得太多、哭得太多、过受惊吓或过于害怕，不能哭丧，以防孕妇过于兴奋或激动。从现代医学来考虑，如果孕妇过于兴奋的话，体内的荷尔蒙分泌过多，会引起血管收缩或代谢障碍，对胎儿的确有害。

●强调准爸爸的作用。《史记》中说，怀孕时，胎儿父亲的举止对胎儿的影响不亚于孕妇的十月怀胎。这就在传统胎教中强调了父亲胎教的重要作用。



●重视早孕期间的调理，指出妊娠初期的3个月最为重要，应当重视孕妇的身心调理。现代优生学证实，妊娠最初的3个月，胎儿最易受母体内外环境的影响。

（二）国内外胎教的发展状况

自20世纪50年代起，科学技术突飞猛进，许多先进医学仪器的发明和使用，使人们越来越了解胎儿在子宫内的生长发育和活动情况，人们能观察到胎儿对各种刺激的反应。同时，随着人们对“优生”工作的日益重视，早期教育和早早期教育也不断发展。20世纪70年代，胎教研究的热潮在不少国家蓬勃兴起。

1. 中国

我国自20世纪80年代中期以来，各地先后开展了胎教的研究和实践，从而更加有力地证实了胎教的作用。

首都医科大学附属北京天坛医院宋维炳等自1985年以来研究胎儿对音响和光照的应答反应，并对胎教儿童进行随访和系统观察。结果发现：孕16~20周的胎儿对音响无应答反应；孕21~32周的胎儿对音响有不同程度的应答反应，主要表现为胎心增快、胎动次数增加。中期妊娠（13~27周末）的胎儿接受光照后胎心变化不大，但胎动频繁，并可出现膈肌痉挛。对曾接受胎教的儿童进行随访发现，孩子们爱唱爱跳的比例与对照组儿童有明显差异，智商均



值虽与对照组无显著差异，但高分组中胎教儿童占绝大多数。

1985 年广东计划生育研究所报道了噪音对子代的影响：生活在高噪音（ >90 分贝）与低噪音（ <90 分贝）两种不同环境中的孕妇，高噪音组子代的智力低下与先天性缺陷明显高于低噪音组。



1991 年重庆市新桥医院妇产科对 113 例足月单胎的孕妇使用人工电子喉紧贴孕妇腹壁胎动处刺激。结果表明：原来用胎儿监护仪作非应激试验（NST），需要 20 分钟胎儿才有反应，而使用人工电子喉紧贴孕妇腹壁刺激胎动，93.8% 孕妇在第一次声音刺激后，10 秒钟即感到有胎动，其余 6.2% 孕妇在第三次刺激后，不超过 3 分钟也有胎动的感觉。声音刺激会引起胎儿全身阵发性运动，包括眨眼、转头、屈臂等活动，较自发的胎动更强而有力。研究者认为，由声音引起的胎动感觉是有效的，说明胎儿听得见外界的声音。

北京医科大学医学心理教研室、内蒙古医学院心理卫生研究室都进行了胎儿早期教育的研究。结果表明：20 周的胎儿即可形成条件反射，具有一定的学习能力。因此，经过早期干预可以提高胎儿身心素质水平，促进多种心理潜能的发展，胎儿期的听觉训练对胎儿出生后的早期语言训练具有积极的先导作用。

深圳市儿童医院对接受过胎教的婴儿分别于出生



后 43~120 天做智能测试，与对照组相比，其智商（IQ）值、能力（包括粗动作、细动作和生活能力）及智力（包括反应、理解和说话能力）的评分均明显高于对照组。

2. 日本

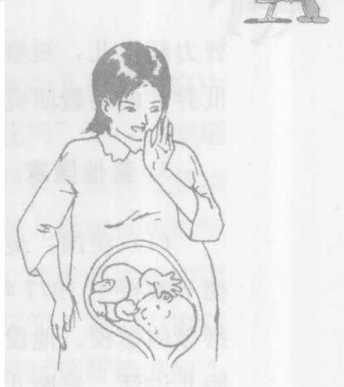
重视胎教的国家要首推日本。日本的胎教可追溯到江户时代（1603—1867）。到了 20 世纪 70 年代，随着经济和科学技术的飞速发展，日本一些医学专家、教育学专家借助现代技术和先进仪器设备，从胎儿医学和教育心理学、超前教育学几方面，重新搞清了胎教的科学根据和施教方法。目前日本已成为世界上宣传实施胎教最为积极的国家。日本有许多专家学者都投入到胎教科学研究活动中，特别是一些著名的产科教授、小儿科教授，他们做了一系列的科学实验，从孕妇的体内传声到用强光照射，从通过母亲腹壁对胎儿的刺激，到用胎儿镜直接碰触胎儿的手脚等，并利用 B 超等先进设备从外面直接观察和记录胎儿的听觉、视觉与触觉反应。

科学实验证明：5 个月以后的正常胎儿可以听到外界传入子宫的声音；可以看见外面透入子宫和经羊膜镜直接进入子宫的光线，从而引起胎儿闭眼等动作。这些科学实验与记录让人们大开眼界，使科学家们进一步产生了设法观测、判断胎儿有无学习能力和



记忆认知表现的兴趣。

日本医学专家室冈一先生证明了母体外的声音确实能传到胎儿耳朵。他把子宫内胎儿听到的声音——母亲的心音和血液流动声用录音机录下来，让刚出生的婴儿听，婴儿会感到安心而停止哭泣。这种现象不仅表明了声音能传到胎儿的耳朵，而且胎儿在母体内有了一定的学习和记忆能力。



日本厚生省（相当我国的卫生部）的母子相互作用研究班对出生3天的婴儿进行分辨母亲声音的实验。结果证实，出生3天的婴儿能够分辨母亲的声音。

归纳起来，日本的胎教研究主要分三路。第一路是专门实验和记录母腹内的胎儿在受到外界各种刺激（包括声、光和碰触刺激）后的反应，如胎心、胎动的变化及眨眼和握手反应等，证明了胎儿在母腹内是一个有感知、有反应的生命体，为胎教提供了出生前的胎儿已经是一个完整的活人施教对象的理论依据。第二路是研究外界声音传入子宫内的实验，为胎教中将语音和音乐传给胎儿提供了直接可靠的实验根据。第三路则是推广与开发的实践活动，参加这方面工作的不仅有科学家、医学家、教育学家，而且还有遍布日本全国的热心于幼儿智力开发的各种专业人才。

日本国内的一些专家不但参与科学胎教的实验研究，而且还奔赴世界各国观摩学习，接触那些国家的



智力超常儿，观察和测试他们的智力水平，这对促进世界性的胎教研究工作起到了很大的推动作用。

3. 其他国家

(1) 美国：美国加州大学医学院的妇产科专家凡德卡教授于 1977 年创办了一所专门对孕妇进行胎教指导的学校。他设计了一套胎教方案，通过系统地对胎儿讲话、给胎儿播放音乐，适当地抚摸、拍打孕妇腹部的一定部位等，促进胎儿的听觉和触觉神经发育。他还主张丈夫参加胎教活动，这样既可以密切夫妻间的关系，又可以促使胎儿出生后变得聪明，能较快地认识父母，更易于理解语言和数字。这位专家介绍，接受过他胎教指导而出生的几千名孩子大多与众不同，有的婴儿刚出生就会用手轻轻拍打母亲的脸，有的孩子长到 4 个月时已会说简单的句子。美国费城一生理研究所通过对 200 多名受过胎教的 4~7 岁儿童的调查发现，受胎教的儿童比没受胎教的对照组儿童智商要高 20%~45%。

(2) 英国：英国研究人员发现，妊娠 30 周后，胎儿对外界声音有明显反应，一听到音乐，胎儿心率就会加快，而且随着妊娠月数的增加，胎儿趋于成熟时（35 周以后），其对 80 分贝或更高的声音反应较大（人的一般讲话声音为 70 分贝）。当音频在 2000~3500 赫兹时，也能使胎儿产生这种反应（正常人的听觉范围是 20~2000 赫兹）。这说明胎儿的听觉优于正常人。胎儿能听到超过 2000 赫兹的高频音，很可能是由于周围的环境即羊水和生物膜吸收了部分



声音。

(3) 西班牙：西班牙萨拉戈萨省胎儿教育研究中心以“腹中胎儿的大脑功能会被强化吗”为中心课题进行试验和研究。他们成立了一个西班牙超智儿童协会，孕妇在协会的具体指导下，给胎儿播放优美动听的乐曲，增强胎儿的听觉识别能力，改善其大脑功能水平，促进其感官发育。孩子出生后至3岁，专家们继续对他们施以相应的激励措施。经过该所培养的儿童，有一些智力超常儿脱颖而出。

(4) 瑞士：瑞士著名心理学家皮亚杰认为，胎儿在母亲体内，生理和心理深受环境的影响。动态中有机体和环境的关系，可以概括为两个作用：其一是同化作用，就是有机体作用于环境，把环境因素纳入有机体的一部分，它主要指生理的直接影响；其二是调节作用，就是有机体受环境因素的作用，而引起自身的变化，它主要指心理情绪的影响。胎儿在母体内是动态机体的一部分，母体与环境的关系所产生的作用，不管同化作用还是调节作用，都直接影响胎儿的发育和成熟。胎儿具有感受能力并接受胎教，实际上是同化作用和调节作用的综合结果。当胎儿的听觉功能接触音乐和语言环境时，音乐和语言的生理功能得到强化，音乐和语言成为胎儿的心理素质。



（三）胎教的生理基础

1. 大脑的起源——胎儿期的大脑发育

人的大脑有 1000 亿个神经元（或神经细胞）和 1 万亿个支持细胞（或神经节细胞）。支持细胞为神经元提供养分。神经元相互连接，形成了 1000 万亿个接合点，这些接合点称为“突触”。尽管大脑的结构十分复杂，但是它的发育非常迅速。从怀孕伊始，它就不断地生长发育。大脑的发育起源于卵子受精后 1 周内，受精卵不断分裂，一部分形成大脑，其余的则形成神经系统。在母亲尚未注意其月经推迟时，胚胎的大脑已分成了前脑、中脑和后脑 3 个部分。

●在怀孕不到 1 个月（4 周）的时候，整个胚胎看似一条小鱼，尾部凸起，很像句子中的逗号。大脑中明显形成了两条



沟，一条隔开了前脑和中脑，另一条隔开了中脑和后脑。直到这时，妈妈才发觉自己怀孕了。

●孕期第 5 周，细胞大量分裂，形成大脑半球，然后大脑半球迅速增大、生长。大脑皮质的发育在胚胎发展过程中是最为奇特的。

●孕期第 7 周，前脑形成两个如豌豆大小的脑泡。其细胞壁只有两层，薄如发丝。在两个脑泡之间，尚未长成的神经细胞上下游移，然后分裂形成两种新的



细胞，其中一些新细胞形成树突和轴突，其余的形成起支撑作用的神经节。

●在通常情况下，在怀孕第 15 周时大脑才明显地分成 6 个区：前脑 2 个区，中脑 1 个区，后脑 3 个区。这些区域形成大脑的基本框架，帮助大脑正常分化成脑膜、神经纤维、神经细胞、神经节等各种结构。

●到第 33 周时，大脑的神经中枢基本形成，并和周身相连。由胎儿时期到出生，直至十七八岁，大脑始终在持续发育着。至此，通过基因与环境——先天因素与后天因素的综合影响，大脑完全形成了。

2. “五感”功能决定胎儿的脑力

由上述可知，胎儿期大脑的发育是多么迅速，而胎儿期的每一天又是多么重要。当然，胎儿期不但要形成神经细胞，而且还要使脑的各种作用和功能发达起来。提到“脑的作用”，通常人们想到的是思考、记忆、说话等与智力相关的能力。作为“脑的功能”，这种智能的思考力当然重要，人们常说我们人类是“思考的动物”。但是，在胎儿期尚未形成“思考”这一高等思维能力。与各种动物一样，为了生存下去，脑的作用和功能要从最低限度必需的能力——“五感”开始发育起来。

所谓“五感”，即视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉等五种感觉。这五感是生存必备的最低限度的能力，也是人类大脑智力活动的基础。同时，“五感功能”在促使大脑功能发展上也起着重要作用。换句话