

胎教育儿 指导



.51

好 主编
康金东

南开大学出版社

95
R714.51
7
2

胎 教 育 儿 指 导

XH244112

顾问 赵藕善

主编 安 好 康金东

编审 王志正 苏玉梅
赵士省 袁敏茹



3 0092 4691 3



南开大学出版社
C500008

[津]新登字(90)011号

胎教育儿指导

安好 康金东 主编

南开大学出版社出版

(天津八里台南开大学校内)

邮政编码 300071 电话 349318

新华书店天津发行所发行

天津电视报印刷厂印刷

1992年10月第1版

1992年10月第1次印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 6

字数: 125千 印数: 4000

ISBN7-310-00501-5/R·12 定价: 3.60元

内容简介

天下父母谁不盼望自己的孩子健康、聪明，尤其是在科学飞速发展的今天，都想将自己的宝宝培养成具有非凡智慧和超群才能的神童。本书为将要做和已经做了父母的广大青年夫妇，用科学的理论和方法培育自己的孩子提供具体指导。涉及内容包括如何从下一代的健康、幸福的角度考虑选择配偶；如何从人口的优生优育的角度选择最佳怀孕时机；如何在孕早期、孕中期、孕后期进行胎教以及如何在孩子出生后进行智力开发，并指导读者科学地运用胎教仪。

序

科学的胎教,是优生、优育、优教的基础。中国优生协会常务理事会议于1989年12月23日讨论通过,正式成立中国优生协会胎儿教育研究中心。国内外有许多热心胎教研究的专家、学者和有志之士,他们为优生、优育、优教做出了不懈的努力,并取得了一定的成绩。目前大量胎教研究成果的报导证明,受过胎教出生的孩子,无论在身体素质或智力发育方面,都优于未受过胎教者。

胎教运用现代科学知识,以保障孕妇和胎儿的身心健康为宗旨,是在实践中逐步形成的一门科学。其目的是以调节孕期母体的内外环境,促进胚胎发育,改善和提高胎儿的素质,达到优生。

胎教在我国具有悠久的历史。胎教的效果目前已在许多国家的进一步研究和实验得到证实。为了提高我国人口素质,应当大力宣传,积极提倡科学的胎教。《胎教育儿指导》一书,是一本很好的教材,它是经过国家教委批准,由南开大学出版社出版。这是作者经过几年的理论研究和实验,参考了国内外有关胎教书刊等大量资料的基础上,而撰写出来的,是一本具有实用性和指导性的读物。它的出版发行,对于宣传胎教的作用,如何正确使用胎教仪,推动我市乃至全国胎教的普及,无疑具有十分重要的意义。

赵藕善

科学胎教，
孕育良才。

赵藕善

九二·七·廿

注：本书顾问赵藕善同志系天津市卫生局主管妇幼卫生工作的局长，兼为本书作序、题词

前 言

《胎教育儿指导》是一本如何进行优生、优育、优教的指导性读物,是献给广大青年夫妇的新婚礼品。

天下父母,谁不盼望自己的孩子健康、聪明,尤其是在科技飞速发展的今天,都想将自己的宝宝培养成具有超群智慧的神童。但是,如何实现这个美好的愿望,对青年夫妇,尤其是对即将做母亲的朋友来说,却是一个全新而又陌生的课题。

随着科技进步与实验设备的发展,为胎儿生理功能及新生儿能力的检查,提供了较为科学的方法,这就为年轻父母实现自己的愿望和解决这个问题打下了良好的基础。现代医学理论研究和临床实践证明,胎儿在母腹中就有知觉、有听力、有记忆、能学习,因而,就为科学的胎教提供了正确的理论依据和方法指导。如今,胎儿教育已成为世界上许多国家共同研究与开发的一项优生课题。特别是自 60 年代以来,胎教学说几乎风靡全球,如美、英、日等一些发达国家,创办了研究机构和胎教学校,出版了有关胎教的书籍并发明了胎教仪器,形成了一套比较完整和系统的胎教理论和方法。

胎教本来发源于中国,早在 2000 年前的医书中就有了记载,以后历代都有关于胎教的成功范例。只是在建国后的一个时期内,胎教学说被当做唯心主义、封建迷信进行批判,从而中断了研究。随着党的改革、开放政策的贯彻,在国外有关胎

教研究和智力超常儿的报导不断传入我国以后,才引起了人们的关注和重视。特别是近几年来一些报刊不断报导了从民间开始的胎教及其成效的典型事例,如《人民日报》报导一个4岁半入大学少年预备班的儿童;辽宁《妇女杂志》报导的一个4岁入小学的儿童;《北京晚报》1989年4月9日报导的济南一出生8天的胎教儿喊出了“妈妈”的奇迹等等,从而进一步促进了学术界(包括医学、音乐学、教育心理学)专业人员进行理论研究和方法实验,并取得了一些卓越的成果。可以自豪地说,祖国悠久灿烂文化的一部分——胎教学说,又在中国大地重新苏醒了。我们相信,它做为优生优育、提高我国人口素质的一项重要措施,在不久的将来,必将席卷全国。

正是在这一背景下,作者根据古今中外有关研究成果,参考了大量资料,在总结自己临床经验的基础上,撰写了这本胎教育儿的指导性读物,并在此基础上,与人合作研究开发出“胎儿智力开发仪”。其目的是:第一,为将要和已做父母的广大青年夫妇,用科学的理论和方法培育自己的孩子,提供具体指导;第二,为科学地运用胎教仪(包括作者发明的“胎儿智力开发仪”)进行实用指导。最终实现培育一个具有健康的体魄、聪明的大脑、良好心理品质的孩子这一愿望。

本书的基本内容告诉您,如何从下一代的健康、幸福的角度来考虑选择配偶;如何从人口的优生优育的角度考虑选择最佳怀孕时机。特别是妊娠以后,在孕初期如何保持合理的营养、优美的环境、良好的情绪;在孕后期如何对腹中的胎儿进行直接的教育(包括音乐、语言、抚摸),以及对出生后的婴儿如何不间断地继续进行听觉、视觉、触觉的刺激和智力开发等等。我们相信,对于每一位想要孩子和即将做父母的朋友来

说,这确实是一本必读的书。

本书的主要特点是,文字浅显、语言活泼、通俗易懂,具有实用性、知识性和指导性,使广大孕妇不仅能看得懂,而且能照着去做。特别是在附录中,我们还专门摘录和介绍了国内外关于胎教育儿的一些实用知识和典型事例,揭示了造就“神童”的秘密,回答了在如何科学地进行胎教育儿过程中所遇到和提出的实际问题。

《胎教育儿指导》如能帮助广大新婚、育龄夫妇实现生一个健康、聪明的孩子的愿望,将是我们极大的欣慰。

本书吸取了国内外有关学者的研究成果,在此表示诚挚的谢意。由于撰写时间仓促,经验水平有限,错误之处在所难免,恳请读者批评指正。

作 者

目 录

一、胎教——使你生一个健康而聪明的孩子.....	(1)
1. 胎教是智力开发的起点.....	(1)
2. 中国是胎教的发源地.....	(3)
3. 胎教是有科学根据的.....	(5)
二、胎教是一个既古老而又具有现实意义的重要课题	(9)
1. 胎教是当代人才(智力)竞争的基础.....	(9)
2. 胎教是实现优生优育、提高人口素质的重要途径	(11)
三、胎教这个古老的学说,必将重新在中国大地兴起	(13)
1. 配偶与受孕时机的选择.....	(13)
2. 改善饮食,合理摄取营养.....	(16)
3. 追求高尚的精神生活.....	(20)
4. 保持愉快而稳定的情绪.....	(24)
5. 创造幽雅的生活环境.....	(27)
6. 保持有规律的生活方式.....	(30)
7. 保持和谐的夫妻生活.....	(31)
8. 选择正确的睡眠姿势.....	(34)
9. 直接给胎儿以声音刺激.....	(37)
10. 直接给胎儿施以触摸刺激.....	(41)
11. 让胎儿在腹内做体操.....	(42)

四、妊娠过程与胎教重点	(4 4)
1. 妊娠早期胎教的内容	(4 4)
2. 妊娠中期胎教的内容	(4 6)
3. 妊娠末期胎教的内容	(4 9)
五、丈夫在胎教中的责任	(5 1)
1. 丈夫在孕早期的责任	(5 2)
2. 丈夫在孕中期的责任	(5 3)
3. 丈夫在孕末期的责任	(5 6)
六、现代胎教典型实验	(5 7)
1. 中国的实验	(5 7)
2. 美国的实验	(5 9)
3. 英国的实验	(6 0)
4. 法国的实验	(6 1)
5. 日本的实验	(6 1)
6. 澳大利亚的实验	(6 3)
7. 新西兰的实验	(6 3)
七、出生后小儿的继续教育	(6 5)
(一)小儿生长发育的特点	(6 5)
1. 生理发育的特点	(6 5)
2. 身体发育的特点	(6 7)
3. 心理发育的特点	(6 8)
4. 智力(动作)发育的特点	(6 8)
(二)对小儿教育的方法	(6 9)
1. 及早给予新生儿肌(皮)肤接触的刺激	(6 9)
2. 要继续向小儿播放胎教音乐	(7 1)
3. 要多和小儿搭话、聊天	(7 2)

4. 要多给小儿以温柔的目光·····	(7 3)
5. 要重视训练小儿听话和说话的能力·····	(7 5)
6. 要训练和发展小儿的动作·····	(7 6)
7. 要重视给予小儿社会交往的训练·····	(7 8)
8. 要积极培养小儿的愉快情绪·····	(7 8)
9. 要重视培养小儿良好的个性·····	(7 9)
10. 要注意训练小儿生活规律化·····	(8 0)
11. 要创造一个适宜小儿发展的环境·····	(8 1)
12. 要注意激发小儿的智慧·····	(8 2)
13. 要注意激发孩子的创造力·····	(8 3)
14. 要重视培养孩子对美的感受力·····	(8 4)
15. 要善于给孩子讲故事·····	(8 5)
16. 要引导孩子看书看画·····	(8 7)
八、人体生物钟与胎教·····	(8 9)
1. 什么叫生物钟·····	(8 9)
2. 生物钟与优生的计算·····	(9 0)
3. 生物钟在胎教优生中的意义·····	(9 1)
九、附录·····	(9 4)
(一)现代胎教器具介绍·····	(9 4)
(二)胎教音乐带介绍·····	(9 6)
(三)优生知识介绍·····	(106)
(四)遗传知识介绍·····	(112)
(五)胎儿成熟度的测定·····	(119)
(六)围产期及其保健知识介绍·····	(121)
(七)中国古代胎教经验介绍·····	(126)
(八)美国的胎儿大学·····	(130)

(九)胎教在日本.....	(131)
(十)孕妇自我监护知识介绍.....	(132)
(十一)胎儿监护仪介绍.....	(139)
(十二)孕期慎用药物.....	(141)
(十三)孕期保健与卫生.....	(150)
(十四)不宜结婚的疾病.....	(152)
(十五)不宜生育的疾病.....	(154)
(十六)不宜怀孕的疾病.....	(156)
(十七)科学掌握生男生女的奥秘.....	(158)
(十八)我国现代胎教典型事例.....	(163)
(十九)加拿大胎教典型事例.....	(166)
(二十)造就“神童”的秘密.....	(167)
(二十一)不孕症及其防治.....	(168)
(二十二)关于优生法规.....	(172)
(二十三)胎教仪的使用与说明.....	(174)

一、胎教——使你生一个健康而聪明的孩子

1. 胎教是智力开发的起点

“望子成龙”、“望女成凤”，这虽然是我国人民的传统观念，但在科技飞速发展和独生子女日益增多的今天，还有相当的影响力。普天之下，谁都渴望将自己的宝宝培育成健康、活泼、聪明、美丽的孩子。但是，据统计资料，我国每年能出生二千多万个孩子，而其中有 50 万左右的孩子有程度不同的低能、多动、畸形，以及其它疾病。这给家庭和社会带来沉重的负担。因此，从胎儿起，就加强监护和教育，提倡优生优育，开发其智力，这是极其重要的。同时，由于生产力、科技的迅速发展，智力竞争加剧，这就使曾经是一个古老而又有现实意义的问题——超早期教育（即胎儿教育），又必然会重新提出，并成为专家们研究的一个十分重要的课题。

的确，目前国内外有许多专家正在从事胎教研究和实验，并取得了较大的成果，出版和将要出版一些胎教科研成果和介绍胎教基本知识的著作。由于它能帮助人们实现生育一个身体健壮、智慧超群的孩子，达到早期智力开发的愿望，正日益受到人们，特别是许多孕妇的重视，并广泛应用于实践。

但是，如何科学地进行胎教，正确地培育自己未来的小宝

宝,这对于将要做父母的年轻夫妇来说,完全是一个新的课题。《胎教育儿指导》一书,就是要科学地回答这个问题。

究竟什么是胎教?

胎教的涵义,古今中外众说纷纭,有各种理解、各种描述:

有人认为,让未来的胎儿接受“启蒙”,即是胎教。

有人认为,胎教主要是指妊娠期间孕妇的精神修养。

还有人认为,胎教就是“从胎内开始的教育”。

笔者认为,胎教有广义和狭义(直接)之分。狭义的胎教,主要是指直接对胎儿所施行的各种教育(刺激),即从胎龄 5 个月(胎儿有了听力)开始,对胎儿实施定期、定时的声音和触摸刺激(包括给胎儿播放胎教音乐磁带,父母给胎儿讲话、唱歌、讲故事、朗诵诗词及父母的抚摸和拍打刺激),以促进胎儿正常、健康地发育,为出生后大脑和智力开发奠定良好的基础。

广义的胎教,除了上面所述的直接对胎儿的教育之外,还包括在怀孕前后,为保证生一个健壮、聪明的孩子所采取的各种措施。例如:选择合适的怀孕时机;加强怀孕后的营养;创造优美的生活环境;保持愉快、轻松的情绪;追求高尚的精神生活等等。

总之,胎教集优生、优育、优教于一身,是一门实用性很强的科学,它在我国已有 2000 多年的历史。自周朝以来,历代都有关于胎教的论述和记载。然而,由于当时的历史条件所限,只是停留在经验上,未能进行科学实验并上升到理论高度,所以,还没被更多的人所认识和信服,从而影响了胎教的发展和流传。进入 20 世纪以后,随着科技进步和实验仪器的发展,为胎儿生理功能及新生儿行为能力的检查提供了科学的方法。

使胎教有了理论上的根据和方法上的指导,从而进一步为群众所认识和信服,并广泛应用于实践中。

2. 中国是胎教的发源地

我国是胎教学说的发源地,有着极为悠久的历史。在我国的古医药典中,内容极其丰富。早在 2000 多年前的《黄帝内经》中,就有关于“胎病”的论述。到了汉代,在各种医书中出现了大量有关胎教内容的论述和记载。隋、唐时期著名医生巢元芳、孙思邈、徐之才等都在自己的著作中阐明了胎教的内容和方法,使胎教学说有了进一步的发展。至宋代,名医陈自明在《妇人大全良方》中就立有“胎教论”,专篇进行论述,强调“胎教产图之书,不可谓之遇而不加信”。到了明代,胎教学说更进一步完善。如明代著名医生万全对胎教就有精辟的论述,他说:“自妊娠之后,则需行坐端严,性情和悦……常处静室,多听美言,令人诵读诗书,陈说礼乐……如此则生男女福寿敦厚,忠孝贤明。”这些观点在清代具有极大的影响,因而清代的学者陈梦雷等人在编辑《古今图书集成医部全录》时,就把历代关于胎教学说的内容汇集起来,立为“小儿未生胎养门”,列入儿科分卷之首来强调。

在中国的历史上,胎教不仅在一些名医的著作中有过精辟的论述,而且在一些思想家、政治家的著作中,也有许多精辟的论述和实践。

据我国史书记载,周朝的周文王、周成王,都是接受过胎教的,因而生来聪明,政绩卓著。《大戴礼记》中记载:“周后任(妊)成王于身,立而不跋,坐而不差,独处不倨,虽恕不詈,胎教之谓也”。周后用胎教的方法培养出了理想的后代。为了让

这一方法流传下来,供后世子孙效仿,特地将胎教的具体做法“书之玉版,藏之金匱,置之宗庙,为后世戒”。

三国时期的魏文帝曹丕,对胎教的作用有独到的论述。他以周成王和汉昭帝为例,把他俩在位时是否有好的政绩、个人寿命的长短、作为大小等方面进行了比较,强调“胎教”对于培养合格、理想的君主具有重要作用。

南北朝时期著名的教育家颜之推,在《颜氏家训》一书的教子第二篇中,曾列有“胎教之法”,指出:“古者,圣王有胎教之法:怀胎三月,出居别宫,目不邪视,耳不妄听,音节滋味,以礼节之”。

南宋时期著名的思想家、教育家朱熹,在教育专著《小学》中,则以“胎孕之教”为首论,认为人受教育应从胎内开始。他说:“古者妇人妊子,寝不侧,坐不边,立不华……夜则令警诵诗,道正事,如此则生子形容端正,才德必过人矣”。

到了清朝末期,著名思想家康有为也非常重视胎教,在其著作《大同书》中,提出建立胎教论(与当代美国妇产科专家凡德卡所创办的对孕妇进行胎教指导的大学相类似),以培养聪明的后代,提高人类素质。

但是,由于我国封建社会延续的时间太长,阻碍了生产力和科学的发展。古老的胎教学说作为祖国宝贵文化遗产中的一部分,长期处在被埋没和被冷落的地位,没有得到应有的发掘和应用。党的十一届三中全会以来,随着改革开放方针的贯彻、计划生育工作的开展和优生优育的研究,以及早期教育理论的发展和实践,人们才对胎教的理论和实践进行研究和探索,认识到胎教确实是开发智力资源、造就广大优秀人才、实行优生优育的具体途径之一,并在一些孕妇中逐渐重视起来,

逐渐应用于实践中。

3. 胎教是有科学根据的

胎教是否有效果,胎教方法的科学性、可行性如何,胎儿在母腹内是否能听到外界的声音,是否有知觉和记忆。这些问题目前还不是所有的人都知晓、都有认识。为了让广大群众,特别是非医学专业人员和年轻的孕妇对胎教有进一步地了解与信服,我们除摘编了一些胎教试验和实践的典型事例予以证明之外,在这里特将胎教的直接理论和科学实验的依据作一简单介绍。

1. 胚胎学研究证明,胎儿从怀孕 6—6 个半月时,外耳、中耳、内耳三个部分的结构基本发育完成,和出生时的相同。听觉系统中的耳朵部分已经具备了传导声波、使声音的机械振动传递到听神经末梢的解剖结构。据资料记载,早在 1905 年,一位美国学者 Peiper 通过研究发现,妊娠末期 3 个月(出生前 3 个月)的胎儿对声音有反应,并观察到外界震颤传音的刺激可使胎儿活动增加,心率加快。

日本医科大学的室冈先生也曾报导过母体外的声音能够到达胎儿耳内。

从临床经验来看,多少年来,一直有孕妇反映外面的突发声响会引起胎儿的突然运动。近年来用“B 超”扫描,发现外界声波,尤其是突然爆发出的声音,会立即引起胎儿心率加快,胎动增加。这都证实胎儿对外界的刺激会有所反应,并证实胎儿时期就已具备了令人吃惊的听力。

2. 现代科学特别是心理学、生理学、生物化学研究证实,妊娠 6 个月的胎儿不仅有反应,而且还有记忆和回忆的能力。

法国巴黎健康与医学研究院研究和证实了胎儿对听惯了的声音在出生后有回忆反应和记忆现象。据报导,日本医科大学室冈先生在实验中,曾把胎儿在子宫内听到的声音、母亲的心音和血液流动声均录制下来,当出生后婴儿啼哭时,再播放此录音,婴儿就会在熟悉的声音下不再哭泣,安然入睡。还有的学者做过试验,给 8 个月的胎儿听大管乐曲《彼埃尔和狼》,胎儿听后有活动。当孩子降生后,只要一听到大管乐曲,就立即停止叫喊和骚动,并露出笑容。北京协和医院小儿科鲍秀兰教授,为婴儿杨光作了行为能力反应试验,更能证明这个问题。杨光在其母腹内 8 个月时,父亲每天和他讲话、抚摸。出生后第 4 天进行试验。把他放在平仰卧的床上,他的父亲蹲在床右边叫他名字,他的头向右转过来找,他父亲又从床左边叫他,他又把头转向左边来找。别的人采用同样两种方法叫他,他不转头,没有任何反应。

上述事实充分证明胎儿在母腹内不仅有所听,而且有惊人的回忆和记忆力。

3. 神经学研究证实,宫内胎儿具备了学习的三个先决条件——感性、理智、神经。

美国伯甫拉博士认为,怀孕 28—32 周的胎儿的神经系统发育的成熟程度同新生儿一样。此时,胎儿具有一种很微妙的能力,能辨别母亲的态度、感情,更重要的是据此有所表现。

德国心理学家鲁克斯博士,对 2000 名妇女进行试验,从孕期到分娩进行了系统随访,所得出的一个结论是:盼子女的母亲所生的孩子要比厌恶子女的母亲所生的孩子强壮得多。

4. 现代科学研究证明,胎儿与母亲之间存在着是一套信息传递系统,这也为我们实施胎教提供了依据。

胎儿与母亲的信息传递一般都是双向的,既可以由胎儿向母亲,也可以由母亲向胎儿传递信息,信息传递的方式主要有三种:

第一,生理的信息传递。指母亲与胎儿双方在生理上相互影响。例如,胎儿可以促进母体分泌维持妊娠所必需的激素,使母体产生孕育胎儿所必需的生理上的变化;而当母亲滥用药物、酗酒、吸烟等时,亦可通过生理上的一些变化,影响胎儿的生长发育,重则可导致畸形或残废。

第二,行为的信息传递。指母亲和胎儿双方的感知觉、情绪、情感等可发生相互影响。例如,当胎儿感到不适、恐惧、不安时,他(她)以用脚踢母肚的方式向母亲传递信息。再如,父母经常抚摸腹内的胎儿,可以向胎儿传递母爱信息。当母亲心烦意乱时,她的情绪可以血液中生化物质的性质与数量的变化等为媒介,使胎儿觉察到,进而影响发育。

第三,“超感知觉”的信息传递。这种信息传递虽然没有来自外部的感觉刺激,但是却得到了关于这些事物的知觉和表象(内在感觉的刺激)。一些观察发现,胎儿遇有异常或不测,似乎能通过母亲的驱体(梦、潜意识)向母亲作出反应并传递信息。同样,母亲隐藏于内心深处的感情,也会为胎儿所察觉,从而对妊娠发生影响。如果母亲在潜意识中并不想要腹中的胎儿,那么胎儿可能会感受到母亲在排斥自己,就会停止分泌促进母体维持妊娠所需要的激素。有人在调查了 400 个自然流产病例之后得出结论,母亲担心承担不起抚养孩子的责任,或担心生下的孩子出现生理缺陷,因而不想要这个孩子,是造成自然流产的两个原因。这说明,胎儿在子宫内不是一个处于被动状态、“无精神活动”的混沌体,而是一个有反应活动的小

生命。

综上所述,对妊娠 5 个月以后的胎儿,是完全可以进行教育的,这是有科学根据的。它无疑对于胎儿的发育和将来的智力开发以及人才的培养,具有十分重要的现实意义。

美国学者本杰明·布鲁姆经过研究观察发现,大约 50% 的智力发展是在胎儿期到 4 岁时获得的。

精神分析理论最早提出了早期教育(特别是胎儿教育)理论,认为其给人们带来的影响是深刻的、永久的,可以在一个人的心理、性格形成中留下“痕迹”。

根据 HEDD 理论,个体发展过程中最早期所受到的刺激,会使大脑皮层中形成细胞团(celldssmdiy),在这个基础上所形成的“时相序列”,调节着人们的行为方式和智力活动水平。

专家们认为,开发智力应再提前。过去一般认为,孩子出生后,特别是满月或到一周岁就应开始教育。现在随着科学的飞速发展,认为对怀孕 4—6 个月的胎儿,就应开始进行教育。

二、胎教是一个既古老而又具有现实意义的重要课题

如前所述,中国是最早提出胎教之说的国家,早在 2000 多年前的医学等多种学科的古籍中均有关于胎教的论述。但在长期封建社会中,胎教主要是用来培养符合封建社会道德标准的统治阶级的继承人和其它方面的人才。从史书的记载可以看出,一些在历史上有过特殊贡献和突出才能的人,不少是受过胎教的。所以说,胎教在中国具有极为悠久的历史,是一门非常古老的学问。

在我国强调计划生育、提高人口素质、提倡优生优育的今天,这门古老的学问又具有非常重要的现实意义。

1. 胎教是当代人才(智力)竞争的基础

实践证明,胎教在开发人的智力、培养人才方面,确有十分重要的作用。特别是在科技飞速发展、新技术革命浪潮席卷下的当今世界,每日每时都有新知识、新产品和新的科研成果出现。“知识爆炸”已不再耸人听闻。这就对知识的接受、利用、创造者——人,提出了越来越高的要求。为了适应这个不断变化的实际情况,人们开始重视研究大脑潜在智能的开发问题,同时要求教育内容要不断更新,教育的手段要更加多样,受教育的时间要不断提前和延伸。除了社会教育和学校教育之外,不仅对学龄前的幼儿进行学前教育,而且对胎儿也开始进行

超早期智力开发活动。特别是在我国,独生子女日益增多,亿万父母都渴望把自己的小宝宝培养成为体魄健壮、头脑聪明的国家有用之才。这在客观上也要求进行超早期智力开发活动——胎教。

一些科技比较发达的国家的专家认为,当今世界经济上的竞争,最终是人才的竞争,而人才竞争实质上是人的智力的竞争。要开发人的智力资源,首先要开发人类大脑的内在潜力。据有关专家研究证明,直到生命结束,大脑某些区域所具有的能量还有很多潜力没有被利用起来,为了使大脑不断发育、完善,不断开发潜在能力,应该从人的大脑刚形成雏形时就对其进行刺激(教育),亦即要实行胎教。为此,世界上有许多发达国家,特别是英、美、日、法等一些国家的有识之士,自60年代以来,纷纷建立专门的胎教研究机构、胎教指导中心和胎教大学,进行胎教实验,研究胎教理论,普及胎教知识,推广胎教方法,以培养、造就更多的早慧儿童,使他们尽早、尽快地成为优秀人才,以便在世界的经济、智力竞争中取胜。当今世界,在这一方面,日本可以说是最推崇胎教的国家。随着日本科学和经济的飞速发展,借助于现代先进技术设备的帮助,日本东京等一些大城市的医学专家、教育学专家、小儿科专家,在胎儿医学、教育心理学和超前教育学等几方面的研究实验基础上,进一步搞清了胎教的科学根据和实施方法。

日本不仅在学术领域研究胎教最为活跃,而且政府的卫生部门、幼儿开发部门,也积极参与了研究和试验。与此同时,还特别重视国外的一些有关研究和经验。在日本最早重视早期教育的日本国幼儿开发理事会理事长井深大先生,不仅在国内多次参加有关胎教的科学实验,而且多次出国到世界各

地参加胎教研究活动,以交流经验。

日本的胎教研究和实验,大体上分为两个派别。一派是专门研究和实验腹内胎儿受到外界各种刺激(包括声、光和触刺激)后的胎儿的反应,如胎心变化、胎动变化、眨眼反应、握手反应等,这项研究主要是用来论证和说明胎儿在母腹内是一个有感知、有反应的生命体,是一个可以施教的对象。另一派是专门研究外界声音传入子宫内的实验,为对胎儿进行语言教育和音乐教育,提供直接可靠的实验根据。日本在进行胎教理论研究和科学实验的同时,还将其理论推广运用到实践中去,使胎教在民间广泛流传,有力地推动了日本人口素质的提高和智力的开发。有人认为,日本的经济和科学技术之所以能够以惊人的速度向前发展,可以说是和日本胎教的研究与普及,人口知识、智力水平高有重要关系。所以,胎教做为—门新的学科,已成为当今世界许多国家进行深入研究与开发的一项重要研究课题。尤其是在20世纪后半叶以来,培养聪慧儿童,开发其智能潜力,以作为国家在世界上生存、发展、争雄的第一战略任务,更是如此。

2. 胎教是实现优生优育、提高人口素质的重要途径

年轻的夫妇都希望有一个健康、聪明、美丽的孩子,孩子是爱情的结晶。一个健康、聪明的孩子的降临,将会给小家庭带来无比的欢乐和情趣,也是社会发展、科技进步的一个重要条件。一个国家、一个民族,都希望后代一代更比一代强,而民族的昌盛、国家的富强,都与这个国家的人口素质、智力水平有关。这就是提倡优生、胎教的重要意义。

所以,生儿育女、培养人才,不是个人简单的无足轻重的

小事,而是关系到家庭的幸福、人类发展与社会未来的大事。尤其是计划生育已成为我国的一项基本国策,提倡优生优育,提高人口素质,就成为家庭和社会共同关注的一个重要问题。

但是,由于我国是一个封建社会历史较长的国家,文化、科学技术方面又比较落后,因此,一些旧的、封建的、传统的道德伦理观念至今还禁锢着人们的头脑,尤其是在农村,各种陈规陋习、迷信、落后的东西还有相当的市场,阻碍着计划生育、少生优生政策的贯彻落实。

可见,研究优生学,制定优生法,实施胎教,是我们当前必须认真解决的一项关系到计划生育政策的落实和人类健康繁衍的重要问题。

所谓优生,就是指生一个聪明、健康、没有遗传疾病的孩子,以提高全民族的人口素质。优生学简单地讲就是研究如何提高民族素质的学问。它是一门年轻的科学,从创立至今仅100多年,它是英国科学家高顿在1883年创立的。人们研究优生学出于两个目的:一是研究人类如何健康地遗传,减少遗传病和先天性畸形儿的出生,从而得到身心健康的后代。二是研究怎样增加优良个体的出生,从而提高整个人群的身体素质和智力素质。所以,在今天,优生学研究及其所要达到的目的,显然仍有着重大的现实意义。因为生育、繁衍后代,固然也是人类的自然本能,但人类作为一个高级的生命体,要想生一个健康完美、资质聪慧的孩子,就不能靠自然本能来获得,而是要讲究科学,自觉执行国家制定的有关优生的法规。

我们说的胎教,实际上就是贯彻上述优生优育措施的一条重要途径。

三、胎教这个古老的学说， 必将重新在中国大地兴起

胎教虽然发源于中国，但在长期的封建社会里，主要是用于统治阶级培养自己的继承人或接班人。全国解放后，古老的胎教学说，作为祖国宝贵文化遗产中的一部分，长期处在被埋没、被冷落的地位，特别是“十年动乱”，又使它蒙受了不白之冤，曾当作“唯心主义”、“封建迷信”等受到批判。十一届三中全会以来，随着改革开放及计划生育工作的开展和优生工作的研究，以及早期教育理论的发展和实践，特别是在国外有关胎教研究和智力超常儿的新闻报导传入中国后，引起了人们特别是城市有文化的年轻夫妇极大的注意和重视，胎教的独特作用才逐渐被群众所认识，并应用于实践中。国内医学界、音乐界、教育界、心理学界的专业人员，开始用科学的方法进行理论探讨和试验，并取得了卓越的成效。我们相信，祖国宝贵文化遗产中的胎教学说，将作为优生优育、提高人口素质、开发人类智力的一项重要措施，必将席卷整个祖国大地。目前将胎教理论与方法应用于实践，归纳起来，大体上有以下几个方面。

1. 配偶与受孕时机的选择

广义的胎教始于择偶。男大当婚，女大当嫁，找什么样的对象，什么年龄找对象，不仅仅是两性的结合，而且会孕育新

的生命。下一代的素质如何？除了教育之外，还受到夫妻双方的遗传素质、健康状况等因素的影响。所以，择偶不仅要有感情，而且还要有科学的态度，需要考虑遗传因素、健康因素和其它因素的影响，否则就有可能影响下一代的健康和智力。例如，我国《婚姻法》规定：“直系血亲和三代以内的旁系血亲禁止结婚”。血亲是指有血缘关系的亲属，也叫近亲。近亲指两人有共同的祖先。近亲结婚就是指血缘相近的两个个体间的通婚。例如表兄妹结婚，就是常见的近亲结婚。

近亲结婚和遗传病有很大关系（在我国古代就有“男女同姓，其生不蕃”的说法。当时说的同姓，就是指同一家庭的成员。说明古人对近亲结婚的危害已有所认识）。在遗传病中，有一大类叫隐性遗传病，约有 1000 多种。近亲婚配产生的后代容易发生隐性遗传病。

青年男女在选择对象时往往注意对方身体是否健康，外貌如何，这是很不够的。从优生和胎教的角度来看，还必须考虑到家庭遗传因素，这与婚后所生后代的健康及聪明与否关系极大。

“早择偶、早结婚、早生子、早得力”，这是目前不少家长和青年存在的一种陈规陋习。从优生学和胎教的角度看，早婚早育是不利的。我国宋代妇产科专家陈子明指出：“男虽十六而通，必三十而安；女虽十四而天癸（月经）始至，必二十而嫁。皆欲阴阳充实，然后交而孕、孕而育、育而子，坚壮强寿。”这一见解是很有道理的。研究表明，未满 20 岁的母亲所生新生儿的体重较轻，多早产，子女染色体异常引起的畸形也较多。所以，适宜的择偶结婚年龄，应以《婚姻法》规定的年龄为宜，略晚一些更好。

选择最佳的妊娠期或受孕时机,也是胎教的一项重要内容。

什么时候生孩子最好?什么时期妊娠最佳?需要考虑的因素很多。除了要考虑夫妇的健康状况、工作或学习状况以及家庭经济状况的影响之外,下面着重谈谈季节的影响和生物节律的影响。

首先,关于季节性的影响。通过科学工作者对一万多名世界名人受孕时间的调查,发现他们中的大多数在4月份左右受孕。还有人调查了4万多名大学生,也得出同样的结论。看来选择4月份受孕,这是有它的科学道理的。因为第一,4月正值春暖花开、万象更新的季节,夫妇双方都精神饱满。这时精、卵细胞的发育均较好;第二,4月份之后的3个月是胎儿大脑和神经系统形成的时期,这个时期正好是金秋季节,秋高气爽,可给孕妇带来精神上的愉快,而且有多种多样的瓜果、蔬菜上市,使孕妇能有充分的营养,有利于胎儿的发育。一般来说,冬末春初受孕对孕妇和胎儿都不利。这是因为许多病毒性疾病均发生在这一时期,像风疹、流感、腮腺炎等,很容易造成胎儿畸形,而且冬末受孕,分娩的时间正好是伏天,天气太热会给孕妇分娩和休养带来许多不便。

其次,关于生物节律的影响。近年来,生物学家运用生物钟理论来分析人体生理现象,认为智力、体力和情绪3种生物节律周期影响着人体的生理变化,无论哪方面节律处于周期高潮,人就会显示出这方面的优势。例如,当某人的智力节律处于高潮时,他(她)就显示出良好的思维推理和综合记忆能力。最有力的证据是:有些科学工作者对我国著名运动员朱建华3次打破世界跳高纪录时间进行调查,证实了当时他的体

力节律均处于高潮期。还有些医学工作者对不同知识层次和社会环境的数百例青少年儿童进行了追逆式的回顾调查,结果发现孩子的智力、体质的好坏,90%与父母怀孕时生物节律是否处于高潮期有关。

生物钟理论告诉我们,当人体 3 种生物节律同时达到高潮时,体内细胞的各种机能和代谢都处在最佳状态,人就会显示出全面的超常智力。因此,若在夫妇双方的生物节律同处于高潮时受孕,就可能生出一个智力超常儿童。这一理论进一步解释和证实了为什么有些出身于近乎文盲家庭环境的孩子,却从小就表现出超群的智力,甚至有的能成为名牌大学的高才生或世界上瞩目的科学家。相反,有些父母知识、文化素养都很高,生活条件也较优越,但孩子的智力水平却很差,学习成绩也很差。调查研究发现,这些都与孩子的父母受精卵形成时生物节律是否处在高潮期有关。可见,父母的生物节律周期是影响孩子发育的重要先决条件之一。所以,年轻的夫妇要想生一个身心健康的孩子,在考虑受孕时机时,一定要选择智力、体力、情绪 3 种节律均处于高潮期的时期。

2. 改善饮食,合理摄取营养

(1) 孕期营养的重要性

营养是影响胎儿生长发育的重要因素。一个受精卵在母体内要进行 280 天左右的发育生长。妊娠第一个月,胚胎只有 1—2 毫米,到出生时则变成一个体重达 3000 多克、身长 50 厘米左右的小宝宝。在这个过程中,营养是决定胎儿生长的重要因素。所以,一旦怀孕就要注意改善饮食、合理营养。俗话说:“孕妇一张嘴,喂养两个人”,“要让胎儿长得壮,母亲首先

要吃得好”。这是因为胎儿生长、发育是一个不断新陈代谢的过程,虽然是靠胎儿自身的各个系统完成的,但是代谢原料的取得,主要是靠从母亲那里吸取大量营养来完成的。如果母亲的营养供给不足,孩子的生长发育就会受到影响。

这里要特别指出的是,营养对胎儿大脑发育和智力具有很大影响。据研究,怀孕后的第3个月,胎儿的脑细胞开始迅速发育,到第6个月,大脑皮层的6层细胞都已出现。由于脑细胞的体积和神经纤维的增长,使脑的重量不断增加,到了怀孕第7—9个月,又进一步发展成神经细胞与细胞之间的突触接合,以便传导神经细胞中的兴奋冲动,这对胎儿的智力来说更为重要。如果孕期营养供应不足,就必将影响胎儿大脑的发育和智力的发展。反之,如果胎儿能得到充分的营养,就能为胎儿的大脑发育和智力的发展奠定良好的物质基础。所以,年轻的父母要想生一个聪慧的孩子,就应当在妊娠期间注意摄取足够的营养。

我国隋朝著名医学家巢元芳在其所著《诸病源候论》一书中,对孕妇的饮食与胎儿发育的关系进行了精辟的论述:“妊娠三月始胎,当此之时,血不流形象始化,未有定仪,见物而变,欲令儿多智有力,则啖牛心、食大麦。”这就是说,妊娠3个月,胎儿已开始形成,由于受到环境的影响而发生变化,要想使胎儿出生后聪明、强壮有力,就要吃牛心、大麦等食物。因为牛心中含有丰富的维生素和蛋白质,大麦除了含有蛋白质、碳水化合物和微量元素钙等营养素外,还含有丰富的维生素B。这些营养都是大脑细胞发育所必不可少的原料。

国外重视营养对胎儿智力发展的事例也很多。最典型的是一位南朝鲜的母亲,她生了一个智力超常的儿子,叫金雄

熔,在其出生 100 天后,就能说一些简单的句子,5 个月就能背诵植物的名称,8 个月开始上学。2、3 岁时,就能掌握相当程度的英语和德语,而且在数学方面表现出惊人的天才,学会了解方程、三角、几何、微积分等。4 岁进入南朝鲜汉阳大学。金雄熔的母亲在一篇《提倡植物性食物》的文章中指出:人的大脑约有 10 亿个纹沟,纹沟越多,皱褶越深,脑皮层细胞越多,人就越聪明。为此,孕妇应当大量吃植物性食物,这可以使胎儿脑细胞发达,头脑聪明。

总之,在妊娠期间,通过改善母亲的饮食,摄取合理的营养,可以使胎儿体智俱佳。

(2) 平衡善食,合理营养

营养虽然对孕妇十分重要,但并不是说想吃什么就吃什么,营养越多越好。而是一方面要加强营养,另一方面要改善饮食,不挑食,不偏食,保持营养平衡。

美国一家医学杂志指出:孕妇过多地食用自己喜爱的食物,将使以后出生的孩子对某些食物产生过敏。如果多吃冰淇淋,孩子会对牛奶产生过敏;多吃馅饼,孩子会对番茄、牛奶或面粉过敏;多吃酱瓜等腌制食品,孩子会对醋和黄瓜过敏。还指出,这并不意味着孕妇不能吃自己喜爱的食物,而是应该在饮食中注意营养平衡,避免偏食。

日本的医学专家认为,人的大脑主要由 7 种营养成分所构成,即脂类、蛋白质、糖类、维生素 B、维生素 C、维生素 E 和钙(这 7 类食品称作益智食品)。充分保证对这 7 种营养成分的需要量,大脑就能正常发育。反之,只摄取其中某几种,则发育不全,导致智力不发达。所以,孕妇一定要注意平衡膳食,合理营养。要做到这一点,就要注意两个问题:一是合理地控制

自己的体重,二是注意食物的成分搭配。

一个健康的孕妇,在整个妊娠期间所需增加的体重为 11—13.5 千克,孕妇在妊娠的不同阶段合理增加的体重应为:

妊娠 1—12 周,	增加 2—3 千克;
妊娠 13—28 周,	增加 4—5 千克;
妊娠 29—40 周,	增加 5—5.5 千克;
妊娠中后期,	(每周)增加 0.45 千克。

超重和体重不足,标志着营养过多或不足,对母体健康和胎儿发育都不利。体重增加过多,造成母亲肥胖,会引起水肿、羊水过多,以致引起胎儿发育不正常;体重增加过少,会引起营养不足,胎儿发育迟缓等。体重的变化是妊娠状况的重要标志。为了使孕妇和胎儿在最优条件下度过妊娠期,如果有条件,最好在家中放一个体重计,一周称一次。一般地说,孕妇每天的膳食搭配要丰富多彩,鱼、肉、蛋、菜、果和五谷等都不可偏废。应改变只吃鱼、肉、蛋和细粮而忽视蔬菜、水果和粗粮的习惯。所以,应特别指出,吃荤不吃素或长期素食都不好,只有全面多样地膳食,才能避免某些成分的短缺,以保证孕期母亲和胎儿合理营养的需要。

(3) 孕妇每日膳食中营养素的供给量

根据近代营养学的研究结果,孕妇每日所需要的总热量和几种主要的营养素如表 1 所示。

孕妇在妊娠期间主要吃些什么,吃多少为宜,计算起来比较麻烦。现根据我国目前一般生活水平,将每天应吃的食物种类和数量列于表 2 中。

孕期只要根据上表所列食物和数量来合理调整自己的膳食,就能吸取足够的热量、蛋白质以及各种维生素,从而就能

保证孕妇的健康和胎儿的正常发育。

表 1 孕妇每日营养素需要量

	热量 (千卡)	蛋白质 (克)	钙 (克)	铁 (毫克)	维生素 A (国际 单位)	维生素 B ₁ (毫克)	维生素 B ₂ (毫克)	维生素 C (毫克)	维生素 D (国际 单位)
非孕妇女	2200	60	0.8	12	5000	1.5	2.2	70	200~400
1~5 月孕妇	2400	60	1.5	15	5000	1.7	2.5	100	400
6~10 月孕妇	2800	85	1.5	18	6000	21	2.5	100	400~800

资料来源:理子、白晓宁编著,产妇实用知识大全。

表 2 孕妇每日各种食物供应量

种 类	品 名	每日供应量
粮 食	大米、小米、小麦面、玉米等	500 克
瘦肉类	鸡、鸭、鱼、虾、猪肉等	50~100 克
蛋 类	鸡蛋、鸭蛋等	1~2 个
蔬 菜	绿色蔬菜或其它蔬菜	500 克
豆 类	豆腐、豆干等豆制品、鲜豆、干豆	100~150 克
水 果	苹果、桔子、番茄等	1~2 个
乳品类	牛乳或豆制代乳粉	500 克
薯 类	土豆、白薯、芋头、山药等	200~300 克
烹调油	花生油、豆油、芝麻油等	20~25 克

资料来源:理子、白晓宁编著,产妇实用知识大全。

3. 追求高尚的精神生活

古今中外,在谈到胎教的方法时,都非常强调要生一个聪慧的孩子,孕妇就要在妊娠期间应追求高尚的精神生活,而不要寻求低级趣味的感官刺激。据记载,中国第一位对其孩子进

行胎教的周文王的母亲太任就曾指出：“及其有娠，目不视恶色，耳不听淫声……”所以文王生下来就显得很聪明。到了明代，著名医生万全进一步指出：“自妊娠之后，则需行坐端严，性情和阅……常处静室，多听美言。令人诵读诗书，陈说乐礼，耳不闻非言，目不观严事，……如此则生男女福寿敦厚，忠孝贤明，不然，则生男女都鄙贱不寿而愚顽。”

胎教最早流传于日本的德川年代(1603—1876年)，在有关胎教的书籍中，主要是强调妊娠中母亲精神修养的重要性。到了明治初年，在日本的妇女杂志上记载的胎教内容则强调“孕妇多看漂亮可爱的东西，要多听优美动听的音乐。”

虽然不能说孕妇在怀孕期间的高尚的精神追求会决定胎儿智力的发展，但是，不良的行为、不高尚的举动和追求极不雅观的精神享受，会给胎儿的生长发育带来极坏的影响，导致胎儿出生后产生不良的心理情绪。相反，追求高尚的精神生活，保持心情开朗、精神愉快，保持良好的心理状态，就会为胎儿出生后的身心健康打下牢固的基础。

美国休斯顿有一位叫大卫的“神童”，在他9岁时，智商值高达159，并进入汤玛士大学读书。他的母亲莉特太太说，她除了在怀孕期间经常播放贝多芬的音乐外，还读了许多有关智商训练和如何教育小孩等书籍，实行胎教，所以大卫出生后果真聪明过人。

的确，高尚的精神生活(读好书、看好画、弹奏乐器……)与胎教有着密切的关系，孕妇和胎儿都需要在五彩缤纷的世界里吸取精神营养。那么，孕妇究竟看一些什么东西，读一些什么书为好呢？

(1)要读一些健康的文学作品

歌德曾经说过：“一个人每天至少听五支歌曲，念一首好诗，看一幅好画，同时，如果可能，说一两句有理性的话。”这是丰富人们精神生活的好方法。这种方法，同样适用于孕妇。特别是爱好文学、会弹琴、绘画、喜诵诗歌的母亲，肯定会使胎儿（婴儿）受到良好的影响。

下面推荐一些有关这方面的书籍，供孕妇参考：

- ①《卓亚和舒拉的故事》
- ②《居里夫人传》
- ③《小木偶奇遇记》
- ④《克雷诺夫寓言诗》
- ⑤《三毛流浪记》
- ⑥《塞外风情》
- ⑦《长江三日》

(2)应读一些孕妇保健、胎儿婴儿教育、新生儿护理方面的书籍

妇女妊娠以前或者以后，首先要了解这方面的知识。比如，如何选择适宜的受孕时机？如何保证孕妇的自身健康？如何创造良好的妊娠环境？如何进行胎（婴）儿教育？分娩如何进行？新生儿如何护理等，这方面的书籍很多，应当选择一些认真地读一读，这是十分必要的。

下面推荐有关这方面的一些书籍供孕妇参考：

- ①《家庭育儿百科全书》
- ②《实用婴儿百科》
- ③《孕产妇生活全书》
- ④《产妇实用知识大全》
- ⑤《胎教的实用与科研》

⑥《胎教方法》

⑦《零岁——教育的最佳时期》

⑧《幼儿智力的培养》

⑨《早期教育与天才》

⑩《儿童的智力开发》

⑪《教育子女的艺术——一个母亲的笔记》

(3)要看一些赏心阅目、振奋人心的好画、好的书法作品
“孕妇要看漂亮可爱的东西”，这不仅是日本胎教的内容，而且也是中国传统胎教的内容。所以，现在有许多年轻的孕妇，自妊娠以后，就在自己的居室里挂了许多漂亮的孩子和电影明星的照片和画像。对此，有人开玩笑地说，要想生个漂亮孩，就得天天盯着漂亮明星看。这种说法虽然有些偏狭和夸大（因为你就是把漂亮明星的照片钉到眼睛里去，生出的孩子总是像他（她）的父母），但也有它一定的道理，因为它能起到强烈的暗示作用，常会使孕妇产生美好的遐想。所以，孕妇多看一些美好的东西、让人愉快的东西，特别是多看一些赏心阅目的绘画和书法作品，就能使人心情安详，心境舒展，就可以像古人所说的“生子则形容端，心平正，才过人矣。”下面特推荐几种画册，供孕妇欣赏：

①《中国美术作品欣赏》

②《外国幽默漫画》

③《人民画报》

此外还可多看一些娃娃画册。

欣赏一些比较好的书法作品，也能起到陶冶孕妇性情的作用。如果书法写的是一些名言警句就更好了，既能欣赏书法艺术之美，那含意隽永的名言警句又能使人屡屡回首沉思，产

生一种使人健康向上、给人以鼓舞和力量的作用。

总之，孕妇在妊娠期间，既要读书，又要看画，但一定要有所选择，要读健康美好的、使人精神愉快的东西。这样，一方面可以进行自身的修养，陶冶情操，从而有利于胎儿的发育生长。另一方面，可以扩大视野，增加知识，从而为教育未来的宝宝打下基础。

4. 保持愉快而稳定的情绪

妊娠期间，孕妇不但在生理上发生了很大的变化，而且在情绪上和心理上也发生一系列明显的变化（如情绪不稳、易于波动，烦躁，稍不如意，便感到伤心，甚至独自落泪）。所以在整个妊娠过程中，讲究心理卫生，保持愉快的情绪和良好的心理状态，对孕妇的健康，尤其是对胎儿的生长发育是极为必要的。

我国古代医学家指出：“宁静即胎教”，“气调则胎安，气逆则胎病，恼怒则气塞不顺。欲生好子者，必须先养其气”。这就告诉我们，要生一个身心健康的孩子，孕妇在妊娠期间要心境平和，喜怒哀乐不可过份，应修养身心，培养愉快、稳定的情绪。须知世界上的事情是复杂的，大都不能尽如人意。不要为鸡毛蒜皮的小事而大动肝火，或者事情已经过去了，仍然耿耿于怀，难以忘却，甚至纠缠不休，反复唠叨，这种心理状态无论是对孕妇或是对胎儿都是极为不利的。

国外一个研究机构，以关于情绪的变化对胎儿的影响为题，曾邀请数百名孕妇进行观察试验，结果发现，当母亲情绪不安时，胎儿的身体运动增加，胎动次数较平常多3倍，最高时可达正常的10倍。如果胎儿长期不安，体力消耗过多，出生

时往往比一般婴儿轻 1—2 磅。

我们在日常生活中也常常会看到这样的情况：某一孕妇与人争吵，1 周内情绪不安，在此期间，胎动次数较前增加了一倍。当某一孕妇的丈夫突然去世，孕妇极度悲痛，胎儿也常做剧烈运动，这种事例很多。实践证明，在这种情绪不安的状态下所生的孩子，大多表现出与众不同的情绪和行为特点，如躁动不安，易受惊吓，爱哭闹，不爱睡觉等。

为了调节孕妇的情绪和心境，需要从孕妇本身和客观环境两个方面加以注意。首先，孕妇本身应胸怀宽广，凡事要从胎儿的生长发育去考虑，不去计较生活或工作中的矛盾，不要招引一些不愉快的人和事。其次，从客观环境上讲，周围的人应充分理解孕妇在妊娠期间的心理变化。尤其是公婆，应多予体贴和宽慰，使孕妇感觉比以前更温暖，家庭更和睦。丈夫更应体贴入微。不仅要从家庭劳务上去照顾怀孕的妻子，而且还要多注意孕妇的心理和情绪变化，随时加以劝慰和开导，使孕妇和整个家庭长期处于一种和蔼而愉快的气氛之中。

这里要特别指出的是，音乐这种特殊语言对调节孕妇的情绪，可以有很大的帮助。自古以来，人类就不仅把音乐作为一种艺术来欣赏，而且将音乐作为陶冶情绪、增强身心健康的一种手段来看待。实践证明，音乐产生的心理作用是很明显的，当你心情忧郁感到压抑时，听一首激昂的乐曲，常常可以使你忘却烦闷和痛苦，心情很快好转。

现代神经心理学的研究表明，大脑边缘系统和脑干网状结构对人体内脏及躯体功能起主要调节作用，而音乐对这些神经结构都能产生直接影响。不同的乐器由于节奏、速度和音调不同，可以表现出镇静、兴奋、镇痛、调整心律和降低血压等

效果。优美健康的音乐,能促使孕妇分泌出一些有益于健康的物质,如酶和乙酰胆碱等,起到调节血液流量和神经细胞的兴奋作用,从而改善胎盘供血状况,使血液中的有益成分增多,促使胎儿向理想的方向发育成长。

音乐虽然有调节孕妇情绪和心理状态的作用,但并不是所有的音乐都能起到这样的作用,研究表明,长期热衷于欣赏声音嘈杂的现代音乐(如摇滚乐、迪斯科等),会使神经系统受到强烈的刺激,甚至破坏心脏和血管系统的正常功能,使人体中分泌出一种叫肾上腺髓质激素的物质,导致其中的去甲基肾上腺素增多,从而使孕妇子宫平滑肌收缩,造成胎儿血液循环受阻,胎盘供血不足,致使胎儿发育不良。所以,孕妇听音乐要有所选择,不能什么音乐都听。

目前,不少音乐家正积极创作适合孕妇听的胎教音乐。例如,王酩创作了题为《秋夜》的胎教音乐录音磁带(已由中华医学音像出版社录制发行)。在这盘录音磁带里,有根据心理学特点附加的诱导词,孕妇可以随着诱导词及音乐的发展,进入宁静、优美、安宁的意境中。乐曲中穿插着自然界中的鸟啼虫鸣、潺潺流水声和婴儿的哭声;给人以丰富的联想,仿佛走进美丽的大自然中,感到无比的愉快。这不仅对孕妇的身心健康有益,而且也有益于胎儿的发育。

下面再向孕妇推荐一部分可供欣赏的乐曲:

中 国 歌 曲

二月里来
南泥湾
我的祖国

牡丹之歌
在那桃花盛开的地方
情意深长

让我们荡起双桨	祖国颂
长江之歌	草原之夜
在希望的田野上	青年友谊圆舞曲

外 国 歌 曲

莫斯科郊外的晚上(前苏联)	我的太阳(意大利)
红梅花开(前苏联)	重归苏莲托(意大利)
海港之夜(前苏联)	桑塔露琪亚(意大利)
北方的星(前苏联)	梭罗河(印尼)
田野静悄悄(前苏联)	星星索(印尼)
噢,苏珊娜(美国)	

资料来源:陈帼眉主编,实用育儿百科。

5. 创造幽雅的生活环境

环境对孕妇和胎儿的生理和健康有明显的作用。创造一个幽雅、安静、安全、没有污染的环境,在整个妊娠过程是非常重要的。如果不能尽早地为受精卵提供一个良好的体内外环境,那么,有害的环境因素将会给胎儿发育带来不利的影响,严重的会使胎儿致畸、流产、早产等,使胎儿无法接受胎教。

据科学家研究,在先天性畸形和出生缺陷的婴儿中,约有1/6是由于环境因素造成的,还有半数以上是环境因素和遗传因素共同作用的结果。因此,环境对优生的影响是十分明显的。加强环境保护,防止出现不利的生活环境,创造幽雅的生活环境,不但对孕妇有利,而且对减少出生缺陷儿,做到优生优育也是十分有意义的。

在我们日常生活中,防止出现不利的生活环境,主要应注

意三个问题。

(1) 注意吸烟的影响

无论是孕妇本人或丈夫,在妊娠期都切忌吸烟。有吸烟嗜好的孕妇,由于尼古丁的毒性刺激,会使胎盘血管收缩,而胎儿在子宫内是通过胎盘从母亲的血液中获得氧气和营养素的,这就必然会导致对胎儿的供氧量减少,其中的一氧化碳吸入孕妇肺泡内,会通过肺泡壁毛细血管而进入母血中,结果母血的一氧化碳浓度升高而含氧量降低,于是造成胎儿发育迟缓、体重减轻。据调查证实,吸烟孕妇所生的新生儿体重比不吸烟孕妇生的新生儿平均轻 150—200 克,甚至还可以引起胎儿畸形,发生先天性心脏病等(称之为烟草综合症)。

为了保证孕妇和下一代的身心健康,孕妇应禁止吸烟,丈夫也禁止在居室内或孕妇旁边吸烟,以使胎儿在一个无烟的环境中正常发育成长。

(2) 注意酗酒的影响

除了吸烟之外,孕妇喝酒也会影响胎儿的发育。我们知道,酒的主要成分是酒精(又叫乙醇)。白酒中酒精含量高达 50—65%,即使是葡萄酒和啤酒,也含有 3—20% 的酒精。酒精对肝脏有直接损害作用,孕妇大量喝酒,不但对肝脏有害,还会使胎儿受到多方面的损害。如胎儿出生后智力低下,面形奇特,眼睑下垂,鼻孔朝天,无头畸形等,即称之为胎儿酒精中毒综合症。所以,为了保证下一代的健康,孕期应忌酒,更不能酗酒。

(3) 注意噪声的影响

有人认为,“噪声是孕妇之敌”。这就是说噪声对胎儿的影响比较大。日本安滕教授在 1987 年召开的国际噪声控制会议

上发表了一篇调查报告,指出孕期胎儿因受机场飞机起降噪音的影响,使孩子出生的体重偏低。同期北京天坛医院的实验研究也发现,噪声刺激胎儿,可使胎儿的大脑受损害。因此,为了有利于胎儿大脑的正常发育,对环境噪声应当格外注意和坚决制止。

环境既然对孕妇和胎儿有明显的影响作用,一方面要注意防止不利的环境因素的影响,另一方面要创造有利的环境因素,造成好的影响,这主要从以下三方面入手。

(1)注意居室内的色彩搭配

色彩能对人的心理产生明显的暗示作用。如果孕妇是在一个噪杂、纷乱的环境里工作,回到家后,应该尽快使神经松弛下来,以便使精力和体力能很快得到恢复。那么,用淡蓝色和白色为基调来布置房间(因为蓝色给人以坦率、朴素、清洁的感觉)效果较好。如果孕妇是在紧张、安静、技术要求高、神经经常保持警觉状态的环境中工作,家中不妨用绿色或粉红色为基调来粉刷和布置房间(因为绿色给人以春意、健康、活泼、和平、发展的感觉;粉红色给人以美丽、鲜艳、悦目、轻飘、希望的感觉),这就使孕妇能从单调的色彩环境、紧张的工作状态中回到生机盎然、轻松活泼的环境中,神经得以松弛,体力得以恢复。

(2)用适当的艺术作品装饰房间

如果你的住房面积较小,家俱较多,有一种拥挤、压抑的感觉,不妨在墙上帖一张风景优美的油画,或者是茂密的森林,或者是幽静的山水,或者是海浪、沙滩、椰子林,既可以使房间有一种纵深感,使人的视野开阔起来,同时也能使紧张、劳累一天的孕妇很快摆脱疲劳,得到恢复。

(3)其它

在室内或院内或阳台上,还可以养几盆花,养几条观赏鱼;或用碟子装点清水,放个白菜根;或将挖空的萝卜头放点水吊起来。孕妇在侍弄花草、喂养小鱼的过程中,会感到旺盛的生命力是无处不在的,这种情绪会激发孕妇对胎教的极大兴趣,进而增强孕育一个健、智、美的胎儿的信心。

6. 保持有规律的生活方式

孕妇在怀孕之后,日常起居一定要有规律,不要因为妊娠而打破平时的正确的生活习惯。有规律的生活,不仅有益于孕妇的身心健康,而且还会影响胎儿以至将来的生活。

一位孕妇在谈到这方面的经验和体会时说:“我在怀孕期间,生活、饮食、起居很有规律。从胎儿长到4个月时,我就开始系统地接受了孕期保健和胎儿教育,并制定了一个具体的方案。每天早晨起床时,拍着腹中的胎儿说:‘你好!宝宝该起床了。让我们欣赏一段音乐吧!’然后,打开录音机。7点钟到户外散步,做健身操。工作休息时,打打羽毛球,中午休息时午睡。晚间吃过晚饭后,到外面散步1小时。然后看看电视(尽量少看)。睡前进行胎教,与胎儿讲话,抚摸胎儿,大约在10点钟睡觉。到5、6个月时,当我放音乐时,她就随着节拍手舞足蹈起来,当我抚摸她并同她讲话时,她就一动一动地好像在听着,由于我在孕期日常起居很有规律,身体一直很健康。因此,孩子出生后也较有规律,好带,易于护理。每天早晨6点半醒来,晚上10点左右睡觉。白天很少哭闹,饮食、睡眠都很按时。与其它孩子比较,发现她坐、站、走、说话的时间都早。出生后不久,就可以发‘呀’、‘妈’、‘伊’、‘啊’的音,1岁就会说许多

话,并会用语言表达自己的感情。且记忆力很好,在1岁以前就能从地图上认识许多国家。婴幼儿时期有规律的生活,为以后的生活打下了良好的基础。孩子上托儿所后,很快适应了新的环境,她除完成自己要做的事情外,还能帮助其它小朋友,阿姨非常喜欢她。”

可见孕妇在妊娠期间,有规律的生活对大人和孩子都非常重要,特别是能直接影响胎儿,并且为出生后打下了生物节律的基础。

瑞士小儿科医生舒蒂尔曼的研究表明,新生儿的睡眠类型是在胎内由母亲决定的。他把孕妇分为早起和晚睡两种类型,然后对她们所生的孩子进行了观察。结果发现,“早起型”母亲所生的孩子,一生下来就有早起的习惯;而“晚睡型”母亲所生的孩子,一生下来则有晚睡的习惯。

所以,为了让你的孩子将来有个好的生活习惯,一定要在怀孕期间,使自己的日常生活起居有规律性。

7. 保持和谐的夫妻生活

婚后,精子和卵子一旦结合,夫妇便成为一个小生命的父母亲了。这里,如何正确处理夫妻关系,保持和谐的夫妻生活,将会给胎儿的生长、发育带来一定的影响。

研究表明,不融洽的夫妻关系和不协调的夫妻生活,会给胎儿造成精神与躯体上的障碍与缺损。根据一项对1300名儿童及其家庭进行的调查,发现彼此反目、口角频繁的夫妻所生的孩子,在精神与躯体上出现缺陷的概率比彼此和睦相处的夫妻所生的孩子高约1.5倍。在某种程度上,夫妻关系不和睦给孩子所造成的不良影响甚至超过了妊娠期间吸烟、工作劳

累以及身体患病对胎儿造成的危害。

因此,为了胎儿的正常生长发育和孩子将来的幸福,夫妻双方应互敬互爱,相互理解和体谅,创造一种和谐、愉快的家庭气氛。当然,在家庭生活中,总会发生一些矛盾,永远没有矛盾是不符合辩证法的。问题是发生了矛盾如何对待,如何解决。回避或激化矛盾的做法都是不可取的,而是应该在以诚相见、和风细雨的基础上,采取批评与自我批评的方式,这样既可以分清是非,又可以避免误解和加深矛盾,从而使夫妻双方更加理解和谅解。

但是,应特别指出,女性在怀孕以后,由于生理上、心理上会出现许多变化,特别是精神、神经状态会比未孕前有很大变化,变得越来越敏感。在这种情况下,家庭中的成员(主要是丈夫),应充分理解和注意这一转变,尽到丈夫所应尽的责任。

首先,丈夫要体贴、爱护妻子。要时刻想到她身上还有一个小生命在成长,对妻子因妊娠反应或其它原因造成的身体不适或心情不佳,要及时送医院诊治或尽力开导。要利用业余时间陪妻子出外散散步,看看花草,听听音乐,以转移妻子的注意力。用自己的实际行动来表明你对妻子的关心、爱护,和对未来小生命寄予的希望,使妻子明白丈夫对她的一切变化都是理解的,妻子就会努力克服由于妊娠而在生理上和心理上出现的不适和障碍。

其次,丈夫在妻子怀孕后,不要吸烟、喝酒。烟、酒对胎儿的生长、发育都有影响。尤其是吸烟对孩子的影响更大,有的孩子畸型、智力低下,与丈夫吸烟有明显的关系。

第三,丈夫应主动多做家务,不要让妻子干一些重体力劳动,以保证妻子有充分的睡眠和休息,提供足够的营养。在日

常生活中,还应随时留意妻子的安全,如乘汽车、出远门、逛商店时,更要注意保护妻子,避免腹部受到冲撞和挤压。千万不能把丈夫所应做的事情推给妻子,做一个“不管丈夫”。

第四,丈夫还应看一些有关妊娠知识和胎教方面的书籍,了解一些怀孕和分娩的常识。一旦在孕期妻子出现异常情况时,能及时辨别并采取相应的措施。同时,丈夫要主动协助妻子,分担胎教的工作。比如,创造一个良好的胎教环境,力求排除环境污染和噪音干扰。最重要的还是在于缓解妻子的紧张心理,使妻子愉快地度过妊娠期。

保持和谐的夫妻生活,还包括合理安排孕期性生活。妊娠期,由于生理的变化,孕妇的阴道和子宫粘膜的血管变粗,分泌物增多,外阴部容易溃烂和受到细菌的感染等等。因此,孕期的性生活及其卫生,都应有严格的要求。

第一,妊娠初期,即妊娠的头3个月,为了保证孕妇的健康和胎儿的平安发育,应避免性交,以防止子宫收缩而造成流产。

第二,妊娠中期(即4—8个月),胎盘已形成,胎儿在子宫内也稳定下来,流产的危险性比早期小,性器官的分泌物也增多,可以适当地过性生活,但要非常慎重,要保证清洁卫生。不要给予子宫以直接的、强烈的刺激,否则会导致胎膜早破、子宫腔感染,使胎儿的智力和发育受到影响。

如有下列情况,应立即禁止性生活:

- ①出现腹痛和出血现象,医生认为有流产现象时;
- ②有妊娠中毒症时;
- ③有严重的合并症时;
- ④有自然流产和习惯性流产者。

第三,妊娠晚期(最后的3个月)要禁止性交。尤其是在产前1个月,必须禁止性交。因为这个时期胎儿已经成熟,身长约50厘米,体重已达约3000克左右。为了迎接胎儿的出世,孕妇的子宫已经下降,子宫口逐渐张开,如果这时性交,羊水感染的可能性更大。有人调查证实,在产褥期发生感染的妇女,50%在妊娠的最后一个月夫妻性交过。如果在分娩前3天性交,20%的妇女可能发生严重感染。这不仅会影响胎儿的安全和健康,也会影响到孩子将来的发展。

总之,在孕期夫妻过性生活,应该相互理解和体谅,如果丈夫不能做到这一点,就容易造成孕妇的不愉快和夫妻感情上的隔阂。因此,在这个问题上,应首先考虑孩子。为了不影晌孕妇和胎儿的健康,夫妻间都要学会克制情感,而且最好分睡,以免不必要的性刺激。

8. 选择正确的睡眠姿势

睡眠姿势对孕妇来说很重要,是一个不可忽视的孕期生活保健问题。由于孕妇的特殊生理状况,如果采取不正确的睡眠姿势,会给孕妇和胎儿带来严重的危害。为此,就需要了解和掌握睡眠的基本知识。

(1)睡眠的基本知识

睡眠是中枢神经系统的一种主动的生理活动,是大脑经过一天紧张的工作以后疲劳的结果。但总的来说,睡眠是由神经系统和体液因素(包括某些化学物质)共同作用的结果。睡眠也是生物节律的一部分,一个人生命的1/3时间是在睡眠中度过的。如果一个人的寿命是75岁的话,那么睡眠的时间要占去25年左右。所以说睡眠对每个人都是必须的,尤其是

孕妇,更需保证 8 小时以上的睡眠。因为妇女怀孕后,在整个妊娠期间,因怀孕而引起广泛的生理和解剖方面的变化,或多或少会有一些不适应的现象,尤其是怀孕到了 7、8 个月以后,由于自身体重和胎儿体重的增加,其妊娠负荷变得越来越沉重,已从妊娠的“黄金季节”(4、5、6 月)走向了含辛茹苦的后期妊娠时期。中国民间有句俗语:“孕妇挺大肚,坐不行,立不行,睡又不行。”道出了孕妇的艰难。我们且不说孕妇的坐与立,只是强调要保证孕妇有一个好的睡眠环境,有足够的睡眠时间,尤其是防止不正确的睡眠姿势,这对孕妇顺利地度过妊娠期,保证胎儿的正常发育,有着十分重要的意义。

(2) 不正确睡眠姿势的危害

睡眠的姿势可分为侧卧位和仰卧位,只有极少数人采取俯卧位。对于一般人来说,采取什么睡眠姿势无关紧要,只要自然、舒适就可以了。但对孕妇来说,则不可采取仰卧位,即使能够仰卧位的孕妇,最好也不要采用仰卧位方式。

日本妇科医生曾做过调查,在 228 名孕妇中有 96 人不能连续仰卧 10 分钟;有 43 人不能连续仰卧 20 分钟;只有 89 人能无反应地仰卧。这个结果说明,对于孕妇来说,仰卧是不科学的、不理想的睡姿。这是因为妇女怀孕以后,由于胎儿在母体内生长发育的需要,孕妇全身各系统均发生了一系列的变化,尤以生殖系统中子宫的变化最为明显,其体积和重量都在逐渐增大。在妊娠末期,子宫体积可大到 $32 \times 24 \times 22$ 厘米,其容量可增大到 3000—40000 毫升,子宫本身的重量也可增加到 1000 克左右。由于子宫变大、变重,必然对周围脏器(包括心脏、肺脏、泌尿器官)有所推移或者压迫。

如果孕妇采取仰卧位睡眠,偌大的一个子宫可以压迫其

后面的腹主动脉,使子宫动脉的压力降低,从而影响子宫供血,使胎盘的供血也明显减少,直接影响了胎儿的营养供给和生长发育。仰卧位还可压迫下腔静脉,使血液循环受阻,下肢静脉压升高,造成某些孕妇下肢浮肿,下肢、外阴静脉曲张或形成痔疮等。

(3)正确的睡眠姿势

根据以上所述,孕妇的睡姿采取左侧卧位是最科学的,是最佳的选择。因为这种卧位有很多优点:

第一,可消除偌大的子宫对腹主动脉的压迫,还可以减少对膈动脉的压力。这样,可维持正常妊娠时子宫及胎盘的血流量,以保证胎儿的正常发育。

第二,可减少对下腔静脉的压迫,使流回心脏的血流量增加,尤其可使肾脏的血流量增加,从而使水及钠的排泄量增加,以达到利尿消肿的目的。

第三,可增加脑血流量,改善脑水肿,有利于防止抽搐的发生。

第四,能改善胎盘血流量,使胎儿氧气的供给得到明显的改善,有利于胎儿的生长发育。

第五,有可能避免泌尿系统感染的发生或加重。据统计,约有 0.5—8% 的孕妇发生急性肾盂肾炎。这是因为妊娠期 80% 孕妇的子宫向右旋转,使右侧输尿管受到压迫,从而易患肾盂肾炎,而左侧位则可以防止。

第六,可防止和治疗高血压综合症。有报导指出,晚期妊娠的孕妇,若采取左侧卧位可大大减少高血压综合症的发生。经试验,实验组 16 例中仅有 1 例发生该病,而对照组 16 例中却有 13 例发生该病。

根据以上所述,妊娠期采取左侧卧位的睡眠姿势是最科学、最理想的,有利于孕妇的健康和胎儿的生长发育。

9. 直接给胎儿以声音刺激

马克思说,人的本质是社会关系的总和。就是说,人的本性、知识和智力的开发,是通过人与外界(包括个人与他人、个人与社会)之间的信息交流而实现的。胎儿作为未来的人同样如此,即胎儿大脑的发育、智力的开发,也同样离不开同外界的联系和信息交流。

声音是胎儿与外界联系的一条重要通道。胎儿在子宫内与外界的联系,主要是由听觉器官和神经系统接受外界传入子宫内的声波刺激而实现的。现代科学实验证明,胎儿在腹内发展到一定阶段,是可以听到母体外声音的。在妊娠的第2个月末,胎儿的外耳、中耳和内耳已具雏形,听觉器官的基本形态结构已形成,但尚未有听觉功能。到了6个月,胎儿的听觉系统中的耳朵部分,已经具备了传导声波、将声波的“机械震动能”转换为“神经冲动”的能力。只是在传声媒介上不同于出生后的以气体传导为主。胎儿的耳朵对声波的传导,则是以骨传导为主。

研究人员在临床实验中发现,当胎儿听到母亲腹部外边响起的铃声时会有胎动现象。用每秒120次双振仪器在孕妇腹部发出刺激,发现胎儿心跳加快并有痉挛性的肌肉收缩。从这些实验结果可以看出,胎儿对母体外的声音刺激表现出一种积极的反应。

目前,国内外对胎儿进行声音刺激,主要采取以下两种方法。

(1) 让胎儿听优美动听的音乐

音乐是母亲与胎儿联系的特殊“频道”，是孕妇和胎儿最好的精神食粮。让胎儿听的音乐主要是轻柔音乐，并配合诱导词、自然声。胎儿通过音乐刺激，不仅可以促进其脑组织的日趋成熟和脑功能的发育，而且也有利于其它器官的生长发育，进而有利于胎儿智力的早期开发。然而，并不是所有的音乐都适合于胎儿听，这里首先要保证让音乐声波的特性不会损坏胎儿的听觉器官。

为此，根据胎儿听觉器官的特点，在选择给胎儿听什么音乐上，主要应注意以下三个问题。

① 感情特色

要选择那些明朗、轻快的音乐，如《摇篮曲》、《生日快乐》等，不要听那些悲壮、凄凉的音乐，如《小白菜》、《松花江上》等歌曲。

② 频谱范围

要选择那些声波频谱窄的音乐（如《你好，小宝宝》），而不宜选歌谱宽的音乐（如交响乐）。

③ 力度大小

要选择那些表现力度适中的音乐，而不要力度过大。因为力度过大的一些乐曲中的突发声响，对胎儿的听觉不太合适，如迪斯科音乐中的架子鼓演奏声等。

此外，还要注意让胎儿听的音乐，声音的强度也不要过大。如果用录音机放音，在安静的房间里，录音机与孕妇的距离以 1 米左右、音频在 55—65 分贝为宜。如果采用当前市场上销售的胎教仪器，将传声器置于孕妇腹部上放音，以传声器处于 55 分贝左右为宜。

为了便于人们凭自己的主观感觉来确定声音的强度,现将《Sound, Man and Building》一书中的主观感觉与声级对应关系简表抄录如下,供参考(表3)。

表 3 主观感觉与声级对应关系简表

声级(分贝)	主观感觉	相 应 的 活 动
5	听不见	正常的听觉阈值
15	勉强听见	手表的“嗒嗒”声,平静呼吸声
30	非常安静	夜间医院病房
45	比较安静	纯粹住宅区中的居室
60	干扰(响)	中等大小的谈话声
70	响	普通打字声,礼堂中演讲声
80	很响	音量开大的收音机音乐声
90	很响	载重汽车通过时的噪声
100	很响	机械剪板机声,铆钉铆枪声
110	难以忍受	木材加工机声,大型纺织厂声

让胎儿听音乐要取得满意的效果,一定要选择好的胎教音乐磁带,即一定要选择经过医学音乐学设计和声波医学所规定的胎教音乐磁带给胎儿听,如音像市场上出售的《我将来到人间》、《秋夜》就比较符合上述要求。

此外,还要注意每天听的次数和时间。由于胎儿(包括婴儿)的神经系统发育还不完全,每天听的次数不宜过多,时间不宜过长,虽然在这方面专家们的意见还不尽相同,但一般认为,每天以听 2—3 次为宜,每次听 15—20 分钟就可以了。听

的次数多了,容易疲劳。也可以适当改变刺激方式,如音乐和语言交替进行,声波与触摸交替进行。但前一次和后一次一定要间隔一定时间,以使胎儿有个休息的时间。

总之,从怀孕 5—6 个月起,要选择一些轻松、优美、舒缓的乐曲,尤其是胎教音乐,每日播放 2—3 次,每次 15—20 分钟左右,直至分娩。经这样训练而生出的孩子,出生后肯定会有音乐“细胞”,在其它方面的反应也会比较灵敏。

(2)对胎儿进行语言教育

孕期的胎教,除了用音乐这个特殊“频道”对胎儿进行刺激(教育)外,父母用语言对胎儿进行刺激(教育),也是非常重要的。早在 400 多年前,我国就有人发现子宫内胎儿可以接受语言,并清楚地认识到母亲的感受会给胎儿留下烙印。

胎儿和父母之间的联系是血肉相联、息息相通的。实验证明,胎儿特别喜欢听爸爸和妈妈的讲话声,因而在怀孕期间父母经常给胎儿唱歌、讲话(包括讲故事),对于促进胎儿健康发展,成为一个体、智全优的孩子,具有重要作用。

唱歌和讲话的内容,都要选择适合胎儿听的。语言要通俗,内容要简单,不要讲述胎儿根本无法听懂的话,如下面一段话(或歌词)就比较好。

“小宝宝呀!你的小手在哪?让爸爸摸摸吧。你的小脚在哪?让妈妈瞧瞧吧。你的大脑袋呢?现在长头发了吗?妈妈经常为了你吃核桃和芝麻,你的头发一定是又黑又亮的,对吗?今天又有什么新本事?噢,会推了,那就轻轻地推一下吧,可千万不要把妈妈推痛了。刚才听到音乐了吗?那首小夜曲多么令人陶醉。你在妈妈这里好好长吧!成为一个耳聪目明的孩子,一个敬重老人、尊敬他人的好孩子。”当然,有些话还

可以反复地讲,如“宝宝”、“乖乖”、“爸爸和你说话”等等。

此外,孕妇也可以给腹内的胎儿朗诵一些诗词,这也会对胎儿起良好的刺激作用。例如,有一位妇女在怀孕期间,经常给胎儿读唐诗。胎儿出生后,她又将这不同于日常讲话和音乐、具有独特韵律的唐诗给婴儿听。发现婴儿对唐诗表现出特殊的兴趣,即使在哭闹时,当他听到唐诗时,就立即安静下来,并悉心倾听。

总之,父母给胎儿唱歌、讲话、朗诵诗词,可使胎儿能够通过听觉和触觉感受到母爱和父爱的温暖,这对于胎儿健康成长和感情发育,都有莫大的好处。

10. 直接给胎儿施以触摸刺激

胎儿在子宫内与外界的联系和信息沟通,除了用听觉器官和听觉神经接受外界传入子宫内的声波刺激之外,还能通过触觉神经来感受母体外对胎儿触摸的刺激。

实验证明,胎儿从怀孕两个月就开始有感觉了,到了6个月左右,皮肤感觉(痛觉、温觉、触觉、压觉)就开始发育了。例如,我们触动妊娠第8周自然流产的胚胎(这个时候还不能称作胎儿)的上嘴唇、小鼻子等部位时,胚胎就会有反应。

通过对胎儿的抚摸,可以有效地促进胎儿的健康成长和大脑的发育。法国心理学家贝尔纳·蒂斯认为,父母可以通过动作和声音与腹中的胎儿沟通信息,这样做,可以使胎儿有一种安全感,使他(她)感到舒服和愉快,促使其智力的发展。有人做过实验,发现在母腹进行过抚摸锻炼的胎儿,肌肉活动力比较强,出生后翻身、抓、握、爬、坐等各种动作的发展,都比没有进行过抚摸锻炼的要早一些。有一个曾在母腹中进行过抚

摸锻炼的婴儿,出生后3个月,其小手指精确动作的发展就很突出,他可以自己转动袖珍收音机的旋扭,能拣起床上的瓜子皮。手巧则心灵,这个孩子的发育呈现出良好的苗头。

给胎儿抚摸锻炼的方法很多。一般在妊娠6—7个月,即可在腹部摸到胎儿的肢体,这时父母可以做抚摸锻炼。首先,孕妇要平躺在床上,全身尽量放松,用双手捧着胎儿,轻轻抚摸。然后再用一个手指反复轻压胎儿。

在抚摸胎儿时,随时要注意胎儿的反应。如果胎儿对抚摸刺激不高兴,就有可能用力挣扎或者蹬腿,这时应马上停止。

抚摸的时间,一般可在傍晚胎动频繁时,也可以在夜晚10点左右,每次时间可为5—10分钟。但要注意,早期宫缩者,不宜使用这种办法。

11. 让胎儿在腹内做体操

让胎儿做体操,可以激发胎儿运动的积极性,使胎儿的身心发育得更好一些。研究表明,胎儿在母腹内活动的差异,能预示他(她)们出生后活动能力的强弱。观察得知,在正常情况下,胎儿期活动强的婴儿,出生后6个月要比在腹内不怎么活动的婴儿的动作发育更快些。

给胎儿做体操的方法很多。一般在怀孕5—6个月,母亲能感觉到胎儿形体时,即可对胎儿进行推晃式锻炼,即轻轻推动胎儿,使之在腹中“散步”、“荡秋千”、“踢脚”。美国加州妇产科专家凡德卡所创立的胎儿大学,有一门课叫体育课,即母亲教胎儿练踢。在胎儿5个月时,母亲用手轻推胎儿踢足的地方,与之联络。经过一段时间,胎儿就会踢母亲手按的地方。

需要注意的是,给胎儿做体操应该定时,比较理想的时间是在傍晚胎动频繁之时。这样做的结果,可以帮助胎儿发育得更好,出生后动作更灵敏。

四、妊娠过程与胎教重点

从妇女怀孕到胎儿出生这一段时间是胎儿期。怀孕就像长途旅行一样,是一个遥远而又兴奋的过程。自从卵子和精子在输卵管结合后,一个新的生命便开始了。然后是为期 10 个月的宫内生长发育过程,即踏上旅行的路程,这是一个漫长的过程。直到分娩出一个聪明伶俐、活泼可爱的小宝宝,才达到了这次旅行的终点。

在妊娠的整个旅途中,一般把 10 个月的妊娠过程分为妊娠早期、妊娠中期、妊娠末期这样三个阶段。而在这个过程中,每个阶段、每个月,孕妇的生理变化和胎儿发育各有不同特点。了解和掌握妊娠过程各个阶段的划分及其特点,对于如何搞好胎教、促进胎儿的健康发育,具有十分重要的意义。

1. 妊娠早期胎教的内容

妊娠第 1 个月(第 1—4 周)

受精卵大约在受精后 7—11 天着床,然后开始细胞分裂,渐渐长大。这时候的胎儿,医学上称它为“胎芽”。到 3 周左右,其大小用肉眼略能看到,长度为 5 毫米至 1 厘米,重量不足 1 克。头部直接联着躯体,有稍长的尾巴。其形状很像小海马,也有的说像一条小鱼。但脑、嘴、心脏、肝脏等重要器官已开始出现或形成。心脏从第 4 周左右开始搏动,与母体相连的脐带

也从这个时期开始发育。此时孕妇一般还没有妊娠的自觉症状。但也因人而异,有人会出现类似感冒的症状,浑身无力、发烧或发冷以致睡不醒等。这就首先应该想到是怀孕了。

应尽早知道自己是否怀孕,这是进行胎教的起点。

妊娠第2个月(第5—8周)

这个时候的胎芽已经长到2—3厘米,重量在2—4克,头部和躯体已隐约可见,已能看出脑、眼、耳、口、鼻等器官,大体上像个人形了。从表面上还分不出性别,但已经能辨认内外生殖器官的原基。子宫腔开始积聚羊水。胎儿开始在这孕育着生命的羊水中生活。

母体与胎儿的联系已很紧密。在子宫内的底蜕膜内绒毛不断地繁殖,开始准备制造胎盘,而且出现了将成为脐带的组织。

这时孕妇出现了妊娠的早期征兆,如恶心、呕吐、食欲不振等,而且乳房发胀,有轻微的触痛。

妊娠第3个月(第9—12周)

这个时候的胎儿身长已达到7—9厘米,重量约20克。各种器官不仅形成了,而且有了功能。

①头部

五官可辨,眼睛上已长出眼皮,眉毛、头发也长出来了,头部明显大于躯干。

②内脏器官

心、肝、肾、胃、肠等都已开始活动,胎儿可进行微量的排泄了。由于皮肤是透明的,故可以从外部看到皮下血管和内脏等。

③生殖器官

生殖器官发生分化,男的分化为睾丸,女的分化为卵巢。从外表可清楚地区分性别了。

④四肢骨骼

骨骼开始逐渐变硬,长出指甲。四肢能做轻微的动作。

脐带也逐渐发生变化,胎儿可在羊水中自由活动。

孕妇早孕反应仍在持续,乳房更加胀大,心理也开始发生了变化。一是母性意识的萌芽;二是失落、恐惧或忐忑不安心理的产生。随着妊娠反应的明显与加剧,孕妇可能会体验到一种难以名状的失落感,对妊娠前程感到难以预料,加上其它的妊娠不适,会使孕妇焦躁不安。

这一阶段,从怀孕开始至第3个月,一般称为孕早期。孕早期既是胎儿发育和各器官形成的时期,又是胎儿状态最不稳定、最容易流产的时期,同时也是致畸敏感期。因而最需要注意保健和胎教。其重点是:

①孕妇要多听一些轻松愉快、诙谐逗趣的音乐,使孕妇精神愉快、心情舒畅。

②孕妇要忌烟、酒,不乱吃药,不接触有害物质,防止胎儿致畸。

③要严格禁止性生活,以防止流产。

④平衡饮食,不要偏食、忌食。

2. 妊娠中期胎教的内容

妊娠第4个月(第13—16周)

胎儿的发育逐渐加快,这时的胎儿身长约16厘米,体重约120克,皮肤颜色显得很红,同时加厚了,这有利于保护胎儿内部。胎儿的骨骼和肌肉逐渐发达,胳膊、腿能稍微活动了。

胎儿的皮脂腺和汗腺开始发挥作用,心跳加快,要比成人的快两倍。肝脏也开始工作。消化道的其它腺体,如胆囊和胃,也开始发挥作用。胎盘已经形成,胎儿与母体的联系更加紧密,流产的可能性大大减少。胎膜长结实了,羊水的数量也从这个时期开始急速增加。

孕妇的腹部开始隆起,子宫的大小如同初生婴儿的头部,子宫底高度达 5—12 厘米,胎内环境也安定下来了,早孕反应结束,心情开始好转。

妊娠第 5 个月(第 17—20 周)

这个时期的胎儿生长速度很快,身长达到 17—28 厘米左右,体重达到 250—300 克。胎儿的头部已有鸡蛋大小了,头重脚轻的身体分成头、身、腿三部分,亦变得匀称了。随着骨骼和肌肉的健壮,胳膊的活动增加了,胎儿开始用自己力所能及的语言来表达自己的存在,这种语言就是胎动。孕妇这时可以感到明显的胎动。胎儿心脏的活动也活跃起来,可以听到强有力的心音。

孕妇的腹部隆起明显,子宫的大小如同初生婴儿的头部。由于皮下脂肪开始积累,身体突然发胖,乳房也由于乳腺的发达而增大。

妊娠第 6 个月(第 21—24 周)

胎儿已长到 28—34 厘米长,体重约 660 克。身体逐渐匀称,大脑在继续发育。由于皮下脂肪的缘故,皮肤呈黄色,脸变得细嫩。皮肤的表面开始附着胎脂,即从皮脂腺分泌出的皮脂和剥落的皮屑的混合物,其用途是保护皮肤,为皮肤提供营养;同时在分娩时起润滑作用。

此时的胎儿时睡时醒,睡觉的姿势已经与出世后在摇篮

里睡觉的姿势一模一样,或者下巴贴着胸膛,或者脑袋向后仰,胎儿这时已具备了出世所需要的一切,如果将这时的胎儿产出,虽有浅浅的呼吸,但也只能存活几小时。

孕妇的肚子越来越大,接近典型孕妇的体形。乳房变大,乳腺发达,有时还会流出淡淡的初乳。

妊娠第7个月(第25—28周)

到这个时期,胎儿身长已达到35—38厘米,体重为1000克左右。由于胎儿脸上皱纹很多,相貌像个老人。头发已长出5厘米,眼睑的分界线清楚地出现,眼睛能睁开了。看外生殖器,男孩子的睾丸还没有降下来,但女孩子的小阴唇、阴核已清楚地突起。气管和肺部还不发达,吸乳的力量也不充分。如果在这个时期早产,尽管胎儿有浅浅的呼吸和哭泣,但仍很难存活。但是,随着未成熟儿医学的发展,早产胎儿存活的可能性会越来越大。

孕妇的肚子,不仅下腹部,连上腹部也大起来,自我感觉相当沉重。子宫越来越大,由于压迫下半身的静脉,常会出现静脉曲张。由于胎动,又带来孕妇的心理变化。首先,胎动促使已经萌生的母性意识进一步发展。母亲的幸福是与艰辛、磨难和体验分不开的。它使孕妇第一次真正地体验到腹中小生命的存在,体验到创造、孕育生命的幸福与价值,也激发了孕妇对腹中孩子的责任感。

在这一阶段,从怀孕的第4个月到第7个月,一般称为孕中期。孕中期妊娠反应消失,情绪也逐渐好转,是母体、胎儿都已安全的时期。胎盘已形成,流产的可能性减少了。但这一时期的胎儿发育成长得很快,各器官(包括大脑)发育已相当成熟了,胎儿已有感知觉,对外界的刺激也有反应能力。因而这

时可以进行直接胎教了。其重点是：

①在胎儿 5 个月的时候，由母亲轻轻拍打和抚摸自己的腹部，以使胎儿接触外界的刺激，沟通与胎儿的感情。每天 2—3 次，每次 5 分钟。

②在胎儿 6 个月的时候，选用一定的胎教器具，父、母亲通过话筒—传声器向胎儿讲话，主要可以教一些描述声音、光或笑等感觉上的语言或字眼。也可以讲故事、朗诵一些诗词或寓言，每天 2—3 次，每次 10 分钟。

③在胎儿 5—7 个月的时候，还可以通过胎教器具，给胎儿播放胎教音乐，每天 2 次，每次 20 分钟。

④孕妇要多看一些健康、有趣的文学作品，以及画报等。

⑤饮食要注意营养。

3. 妊娠末期胎教的内容

妊娠第 8 个月（第 29—32 周）

胎儿的身长为 40—44 厘米，体重为 1500—1800 克，皮肤颜色深红。由于从这时起，羊水量不再像以前那样增加，所以，胎儿不能再在羊水内自由转动，它的位置开始趋向固定。由于胎儿头重，因而一般头部朝下，内脏器官和神经系统都发展到一定程度。胎儿对外界的刺激有明显的反应。假如在这个时候早产，在良好的护理条件下，胎儿可以存活。

随着胎儿逐渐长大，母体日益沉重，腹部挺起，腰部凹陷，身体往往后倾，行动很不方便。

妊娠第 9 个月（第 33—36 周）

胎儿身长为 45—48 厘米，体重约有 2500 克。皮肤呈粉红色，全身开始出现皮下脂肪，身体逐渐变成圆形。指甲长得很

快,已达指尖,生殖器几乎发育完全,肺和胃、肠也都很发达,已具备呼吸能力,如在此时娩出,有生存和生长的能力,基本上可以存活。

孕妇腹部相当沉重,由于腹大会压迫心脏和胃,从而引起心跳、气喘,或感觉胃涨,食欲不振,阴道分泌物增多,有轻微的子宫收缩。

妊娠第 10 个月(第 37—40 周)

胎儿身长为 48—50 厘米,体重为 3000 克左右,头发长到约 2—3 厘米,指甲也超出指尖,头盖骨变硬,头部已入母体骨盆之中,胎动频繁,以心脏、肝脏为首的循环、呼吸、消化、泌尿等器官已全部形成,已经可以在体外独立生活了。这时孕妇由于胎头下降,减少了对胃部的顶压,会觉得胃部舒服些了,食欲也变得好起来,呼吸也觉得畅快了。

这一阶段,即从第 8 个月到第 10 个月,一般称为孕末期。

这一时期胎教的重点是:

①继续给胎儿讲话、播放音乐。

②在饮食上,一方面要注意营养,以满足生长发育旺盛时期胎儿的需要,另一方面要适当控制主食和脂肪的摄入量,以免胎儿长得过大,给分娩造成困难。

③切忌性生活,避免早产。

总之,胎儿在子宫内经过 10 个月的发育过程,已处于进入人世的时刻,并为体外生活创造条件,再等待十几个小时的分娩活动和数十天的襁褓生涯,便逐步地成为社会的一员。

五、丈夫在胎教中的责任

从精子和卵子结合的一刹那起,夫妇便正式成为未来小宝宝的父、母亲了,从胎儿起就要担负起培育、教育的责任了。

胎儿生活在母体中,胎养、胎教的主要任务当然应由未来的母亲来承担。母亲的生活环境和情绪的变化能直接影响胎儿的发育、成长。但作为未来的父亲,也同样肩负有不可推卸的责任。

胎儿在母腹中,并不是一个消极、无感知、无思维活动的生命体。当然,这里所指的思维是带引号的,不同于成年人的思维,也不同于孩童期的思维。大约从胎龄6个月左右开始,胎儿就过着积极的、有感知活动的生活。这一时间的胎儿已具有一定的听觉和触觉能力,能有情绪和体验,乃至具有较为原始的学习能力。但是,这一切不仅取决于母亲,而且还取决于从父亲那里继承和传递来的信息。生物性状的表达,遵循着下述关系式:性状(表现型)=遗传(基因型)+环境(外环境和内环境)+时间。

基因型是从父母那里遗传来的。小生命的基因型能够有多大程度的表现,那得看环境和时间这两个变量的情况了。不难看出,尽管基因型怎样完好无缺,若环境和时间两因素发生问题,那么爱情的结晶(未来的小宝宝)恐怕也很难保证健壮、聪明。所以,我们说妻子不能完全代替丈夫,要想使孩子身心

健康,丈夫理所当然地有责任参与育儿。

自古以来,都很重视母亲和孩子的关系,至于父亲和孩子的关系,至今仍有相当多的一部分人未加关注。似乎育儿全是妻子的事情,丈夫好像没有什么责任。这种观点无疑是错误的。事实上,人类的生育至今仍不全受人们的意志所支配。我们都很难预料到底会生一个怎样的孩子。即使采用现代技术——人工婴儿,恐怕也难例外。试想,千千万万个精子与有限数量卵子的相互结合,它们的机遇如何,人们尚无能力预知。所有的胎儿都是在人们期望的心情下降临人世。当前人们能做到的,不外就是尽量控制各种有关因素,以期减少缺陷的发生。育儿显然是一个连续的、无间断的过程。孩子是不会停下来等待做好安排的。为此,这就有赖于夫妻双方的通力合作。生育虽然是正常的生理现象,但却孕育多种不同的心理反映。正确地认识 and 了解,无疑有助于减免不必要的焦虑和不安。相反,对妊娠和分娩缺乏正确的认识 and 了解,就会导致某种疾病的发生。妊娠和分娩,虽是女性特有的生理现象,但是,把它完全交给妻子,做丈夫的漠不关心是不对的。恋爱、结合,既然是男女双方的事情,那么,生儿育女、教育后代,同样应该是夫妻双方的事情。

那么,丈夫究竟在胎教中应负有什么责任,发挥什么作用呢?

1. 丈夫在孕早期的责任

一般在孕早期丈夫应该做到以下几点:

(1) 注意缓解妻子的紧张心理,安定妻子的情绪

随着妊娠反应的加剧,妻子的性情和心理都会发生一些

变化,如急躁易怒、任性,因食欲变化而发生偏食、挑食等。做丈夫的要了解这些变化,要尽可能理解妻子,替妻子着想。遇事要豁达大度,不要在区区小事上斤斤计较,创造一个和睦、亲热的生活环境,尽量多找一些时间和妻子呆在一起消遣娱乐。

(2)要帮助妻子创造一个良好的胎教环境

环境的绿化、美化和净化是胎儿健康发育的必要条件。应力求排除环境污染和噪音危害。强烈的噪音或振动,会引起胎儿心跳加快和痉挛性胎动。因此,要保持环境安静,尽量远离噪音大、振动强的场所,以免惊吓胎儿。

(3)激发妻子的爱子之情

丈夫要让妻子多看一些能激发母子感情的书籍或电视、电影,以引导妻子去爱护腹中孕育着的胎儿,劝慰妻子切不可因妊娠反应,或因肚子大影响体型,或因面部出现色素沉着影响容颜,就怨恨腹中的胎儿。许多实验证明,母亲与胎儿有着密切的心理联系,母亲对胎儿有任何厌恶情绪或流产念头,都会影响胎儿的发育和身心健康。此外,丈夫还要多与妻子谈谈腹内胎儿的情况,描绘胎儿在“宫廷”中安详、活泼、自由自在的形象,一起猜想孩子的小脸蛋如何漂亮,体形如何完美健壮,这对增进母子感情是非常重要的。

2. 丈夫在孕中期的责任

在孕中期,丈夫的责任更加重大,主要是和妻子一起做好胎儿的监护工作。

(1)数胎动

大约在 16—24 周时,孕妇常常会感觉到腹部内有一种以

前所没有的蠕动感,这就是胎动,胎动是孕妇同胎儿在感觉上的一种早期联系。母体主观感觉的胎动,是胎儿发育存活的标志之一。所以,丈夫帮助妻子数胎动,是监护胎儿发育和健康状况的手段之一,也是家庭生活中的母—子—父“三角感情”关系开始逐渐形成的表现。胎动一般开始于怀孕4个月,6个月较明显,一天有两个高峰,一个在下午19—21时,另一个是在午夜23时至凌晨1时,早晨最低。一般地说,正常胎动持续在30次/12小时,交界胎动在20—30次/12小时,异常的在20次/12小时。其测定方法是:一是由丈夫将两手掌放在妻子的腹壁上,可感觉到胎儿有伸手、蹬腿样活动。二是采用胎儿家庭监护仪,将探头放在妻子的腹部,通过耳机鉴定,从发现有胎动开始,最好每天早晨、午后、晚上各数一次,每次数1小时,然后将3小时的胎动次数相加乘以4就可以代表12小时的胎动次数了。如果每天不能数3次,则至少每天数1小时,即于晚上20时以后数1小时。如果发现1小时内胎动明显少于2次,可继续重复数1小时,若还是少于2次,或根本没有胎动,必须立即去医院检查。

(2)听胎心

测定胎心音,也是观察胎儿发育情况的重要手段之一,一般正常胎心率为每分钟120—160次,过快、过慢或不规律均属异常现象。现在一般大的妇产医院都用多普勒胎儿监护仪来测定。在家里丈夫给妻子测定,可用两种简单的方法:一种是使妻子处于仰卧位,两腿伸直,丈夫可直接用耳朵或者听筒放在妻子腹壁上听。另一种是用小型家庭胎儿监护仪来听。仍然和数胎动一样,将探头放在妻子的腹部,通过耳机来听。其声音是滴嗒滴嗒的跳动。时间为每天一次,每次1分钟,部位

分脐部上、下、左、右四个部位。如果每分钟胎心率小于 120 次或大于 160 次,就证明胎儿在子宫内有问题,需到医院诊查。

(3)量宫底

测量子宫底的高度,主要是用来测定和推算胎儿发育和成长的情况。子宫底的高度指的是自耻骨联合上缘至宫底的高度。随着妊娠月份的增加,子宫底的高度逐渐上升。一般在妊娠第 8 周时,耻骨上刚刚可以摸到宫底;到 16 周时,宫底居耻骨和肚脐中央;20—22 周达到腹部;28 周位于肚脐与胸骨下端剑突中央;32—34 周达到剑突下 1—2 横指。过分超过和明显落后于相应水平,则应到医院请医生查找原因。其测量的方法是,在妻子排尿后,取仰卧位,两腿屈曲。丈夫可用卷尺测量妻子耻骨联合上缘至子宫底的距离。自妊娠 20 周开始,每周测 1 次,一般每周增加 1 厘米。到 36 周时,由于胎头入盆,宫底上升速度减慢,或略有下降。通过测定宫底升高的速度,即可了解胎儿生长发育的情况。

(4)称体重

在妊娠过程中,孕妇的体重随着胎儿的生长发育而增长。孕妇的体重包括胎儿、胎盘、羊水等重量。

孕妇体重的增长应当是逐渐的,一般规律如下:

妊娠 1—12 周,增加 2000—3000 克;

妊娠 13—28 周,增加 4000—5000 克;

妊娠 29—40 周,增加 5000—5500 克;

妊娠期平均增加 11000—13500 克。

从妊娠中期开始,可每周测量一次体重。在妊娠中后期,体重每周增加约 450 克,如体重增加过少,可能是营养不足、贫血,或胎儿发育迟缓。如果体重增加过多,要注意是否身体

水肿、羊水过多等。不正常的体重情况,预示着母体病变或胎儿发育异常,应及时到医院请医生诊治。

3. 丈夫在孕末期的责任

一般在孕末期,丈夫的主要责任是:

①帮助妻子消除对分娩的担忧,和妻子一起了解有关分娩的知识,帮助妻子练习分娩的辅助动作。用这些切切实实的行动,来表现丈夫对妻子的关心。

(2)理解妻子此时的心理状态。对妻子的烦躁不安或挑剔态度应宽容、谅解,不应计较。

(3)和妻子一起检查一下产后护理与育儿的准备工作,看看还遗漏了什么,作好解决问题的安排和准备。

(4)让妻子好好休息,为最后的分娩积聚体力。

总之,孩子是夫妻爱情的结晶,胎教自然要夫妻双方共同承担,当你为即将做爸爸而欣喜的时候,切莫忘了自己的责任。

六、现代胎教典型实验

1. 中国的实验

①在某家医院的育婴室里,让 120 名正常的新生儿夜以继日、毫无间断地听一种复制的 85 分贝、每分钟 72 次的正常心搏声,除每隔 4 小时送往母亲处喂奶这一短暂时间外,所有时间都在育婴室里。4 天后,听心搏声的新生儿,70%增加了体重,而对照组的新生儿只有 33%增加了体重。对两个育婴室里新生儿哭叫的时间也进行了测算。听心搏声组,新生儿哭叫时间占 38%,而对照组的新生儿哭叫时间为 60%。由于这两组的新生儿的饮食没有多大差别,看来似乎是由于听心搏声的新生儿哭叫的时间减少而有助于他们增加体重。

这个试验是通过测定新生儿对心搏声的反应来模拟胎儿在母腹内的感知。因为每一孕妇都有心搏声,并伴随着胎儿直到出生。因此上述试验说明,胎儿熟悉这种声音,并有一定的感知或记忆。

②科学家们对 26 名 1.5 岁—4 岁在收养院里等待别人收养的孩子进行试验,把他们分成 4 组:

第一组睡在一间有每分钟 72 次正常心搏的二联搏动声的房中;

第二组睡在一间有每分钟 72 次由节拍器发出的单搏声的房中；

第三组睡在一间播放催眠曲的房中；

第四组睡在一间没有任何声音的房中。

所有的孩子都轮流处于上述四种条件下，每种条件睡 4 个晚上，实验人员记录了使每个孩子入睡所需的时间。发现处在有心搏声条件下的孩子们入睡所需的时间大约是其余条件下的一半。在其余三种没有心搏声条件下的孩子们入睡所需的时间是差不多的，往往是 1 小时或更多一些。由此可见，儿童在母腹内听惯了的心搏声具有其它声音所达不到的效果。科学家因此而得出结论，认为胎儿在母腹内不仅具有一定的听力，而且具有记忆力，并进而具有学习的可能性。

③1976 年 7 月 28 日，唐山市发生了一场毁灭性的大地震。10 年后为考察震灾对当时的胎儿有无远期影响，华北煤炭医学院医生李玉蓉进行了“唐山地震对胎儿智力影响的研究”。她从市内几所小学中挑选了 320 名出生于 1976 年 7 月 28 日至 1977 年 5 月 30 日的儿童进行研究。其中挑选 206 名母亲在孕期遭受了震灾的儿童做地震组，另外挑选了 114 名是同期生于外地、震灾过后来唐山市定居的、母亲在怀孕期身体健康的儿童作为对照组。首先，对他们进行了一次身体检查和智力测验。体力测验的结果，发现两组差异不大。智力测验的结果，发现地震组偏低些。地震组平均智商为 86.34，智商在 90% 以上者占 36.4%；对照组平均智商为 91.95，智商在 90% 以上者为 50.7%。另外，从两组中选出性别、学校、年级、父母职业与文化程度相同的 24 对儿童，对比结果是，地震组平均智商为 81.7，而对照组为 93.1。从对比中发现，地震组与

对照组的智商差别比较明显。这个试验说明,母亲在怀孕期间的身心健康和心理状态确实可以影响胎儿的智力发育。据调查,在地震组的 206 名儿童的母亲中,有 87% 以上在地震中失去了直系亲属,这种突然的、从未体验过的非常事件,给当时的孕妇造成了心灵上强烈的震撼和创伤,就必然导致心理状态失衡,引起高度紧张和应激反应。这种悲痛与忧伤心情的长时间影响,不但会直接成为个体心理的致病因素,而且还能间接地影响胎儿的身心发育和成熟。这个试验进一步说明孕妇在妊娠期间,应始终保持愉快的情绪和良好的心境,这对于生一个健康、聪明的孩子是极为重要的。

2. 美国的实验

①美国妇产科专家几德卡 1977 年创办了一所专门对孕妇进行胎教指导的学校,有系统地对胎儿讲话、听音乐……。凡接受过其胎教指导而出生的孩子大多与众不同。许多胎儿在出生时,大脑中已记有近 50 个单词,有的胎儿刚出生时,就会用手轻轻拍打母亲的脸,认得出母亲的声音;有的孩子长到 4 个月大时,已会说简单的句子,这都是罕见的。

②美国南科罗拉大学安东尼奥蒂斯卡·比尔博士曾对一些在腹中受过胎教的儿童进行调查,结果表明,他们普遍比同龄儿童聪明。因而,他宣布胎教对胎儿的健康成长和智力开发具有十分有益的影响。

③佛罗里达州的爱温夫妇曾进行过有趣的实验。当胎儿满 5 个月时,丈夫每天早晨用嘴巴紧贴在夫人腹部,亲切地说:“宝贝! 我是你爸爸,正在跟你说话呢!”过了一段时间,只要爱温一开口说这句话,腹中的胎儿就会动一下,表示反应。

婴儿出生后,小家伙每逢大哭大闹时,爱温便说:“宝贝,我是你爸爸,正在跟你说话呢!”这时婴儿便马上停止啼哭,并四处张望找人。

④美国休斯顿有一名叫大卫的“神童”,在他9岁的时候,智商已高达159,并进入汤玛士大学读书。大卫为什么这样聪明,他母亲莉特太太说,主要是她在怀孕期间,经常播放贝多芬的音乐,阅读有关智商训练和如何教育小孩的书籍,即实行胎教。

3. 英国的实验

①1985年,英国《妇产科杂志》登载一篇题为“胎儿可以学习吗”的文章,通过列举的一些文章,论述了胎儿可以听到母亲的和母体外边传入子宫内的声音,包括说话和音乐。而且胎儿有辨别不同声音的能力,对声和光均有反应能力。认为妊娠末期的胎儿,神经系统逐渐成熟,某些复杂的功能也逐渐健全起来,开始有了短暂的记忆。因而文章最后认为,胎儿在子宫内是可以学习的。

②英国心理学研究人员奥德斯从胎儿能够分辨不同的声音这个角度做了一个实验。他把耳机放在数名孕妇的腹壁上,播放高诺德的“浮士德”音乐,监听胎儿的心跳,发现有一些胎儿显然觉得这首华尔兹曲悦耳动听,因而心跳随音乐而加快;而另一些胎儿并不如此。如果把耳机放在母亲耳朵上,胎儿就没有上述反应。他得出结论,认为胎儿对某一音乐会产生喜或恶的感觉。两年以后,胎儿对华尔兹曲有反应的母亲报告说,她们的孩子很温顺。

4. 法国的实验

①法国心理学家贝尔纳·蒂斯通过自己的研究,在一次国际讨论会上说:胎儿在7、8个月后,肯定能听到母腹外部的声音。父母通过动作、声音同胎儿沟通,可以使孩子变得聪明、健康。他曾作过这样一个试验:从第8个月开始,经常给胎儿听大管乐曲《皮埃尔和狼》,录音机放在母腹旁2厘米处,胎儿听后有活动。等到出生后,在哭闹时,只要一放《皮埃尔和狼》大管乐曲的磁带录音,婴儿便停止哭闹,并露出笑容。

②法国的巴黎健康卫生科学院在80年代曾做过这样一个胎教试验。1985年3月,一位叫埃丽斯的28岁孕妇,从孕期8个月开始,隔日来科学院做一次音乐胎教。具体做法是用一个耳机放在孕妇腹壁上,孕妇本人处于平卧安静状态,闭上眼睛,每次给胎儿放同一音乐,一直坚持到分娩。孩子出生后2—3天,检查孩子对出生前所听到的音乐有无记忆的能力。实验时,把孩子绑在试验的椅子上,下颌用架托托住,以便吮奶。上肢能自由活动。当放原先在子宫内听惯了的音乐时,孩子就咬奶嘴做出节律性吮奶动作,双手也随着音乐节奏做出规则的摆动。当停止播放这种音乐或改放其它音乐时,就不再吃奶,双手也不再摆动,即便摆动也不规则了。这个试验证实,胎儿在出生前有感知、记忆,出生后有再认识的表现。因而,胎儿在腹内可以接受教育。

5. 日本的实验

①日本北海道的一位妇产科大夫林义夫先生曾以刚开始有胎动的母亲为对象,举办了数次“胎教音乐会”(每周举行一

次,每次为 40 分钟),用电子琴演奏乐曲给孕妇们听。在孕妇听音乐过程中,医务人员对胎儿的胎动、心律的变化进行观测,目的是考察胎儿究竟对何种音乐有反应。观察结果表明,在 476 支曲子中,使胎动次数增多的是《爱情的故事》等一些电影歌曲。

②日本著名学者阿部顺一教授对 127 名青年孕妇进行了胎教指导和实验。每日按照他的要求做操;排演由他编写的短剧;按他的指导,有计划、有选择地读书、看电影(电视)、听音乐……。他把这些做法称为“英才制造工程试验”,获得了极大的成功。据统计结果,这 127 名孕妇所生的孩子有 71% 智力超常。他依此写了《英才之路》一书,引起了世界各国专家的关注。

③日本的医学专家,特别是著名的产科教授、小儿科教授,通过孕妇的体内传声、胎儿经孕妇的腹壁照射的强光刺激及经胎儿镜直接接触胎儿手脚刺激等,观察和记录了胎儿的听觉与视、触觉反应,科学地证明了 5 个月以后的正常胎儿,可以听到外面透入子宫内的声音;可以看到外面透入子宫内的光线;经羊膜镜直接进入子宫的光照可引起胎儿的闭眼动作。这些科学实验与记录,进一步证实了胎儿有感知、记忆和学习能力。日本医学教授还查明了母体外的声音确实可传到胎儿耳内。在此基础上,他们又进一步做了试验。采用特殊的方法将子宫内胎儿听到的声音(包括母亲的心音和血流声)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。后来,他们又制作了装有能够发出这种声音的小布羊,放在正在哭泣的婴儿枕头边进行实验,发现婴儿立即停止哭泣而安详入睡。如果是出生一周左右的婴儿,其效果就更加明

显。这种现象反映了胎儿不仅能够听到母体外的声音,而且婴儿在母体内已开始“认真地进行声音的学习”,记住了在母体内所听到的声音。

④另一个实验是基于胎儿可以听到母亲的声音,在出生后能够分辨母声的实验。这次试验是由日本厚生省(相当于我国的卫生部)母子相互作用研究班——由医生和学者组成的研究小组来进行的。其负责人是国立小儿医院小儿医疗研究中心主任小林登先生。首先,由母亲向出生3天后的婴儿讲话,婴儿听后双手积极地活动起来。接着,由护士向婴儿讲话,婴儿的反应不太大。然后,给婴儿放录音带。这种录音带是将母亲的声音与许多人的声音经机械混合录制在一起的磁带。婴儿听到这种混合声音,手是根本不活动,反应变得不高兴起来,似乎很不感兴趣,把头转向了另一边。医生们用摄像机把婴儿的这种动作拍摄下来,利用电子计算机进行分析,经研究发现,婴儿对不同讲话人所表现的反应是有差别的,对母亲的讲话,显然地和对别人讲话的反应不同。

6. 澳大利亚的实验

澳大利亚堪培拉医院妇产科曾给35名孕妇做胎教试验。每天播放适合她们听的音乐。结果所生的孩子中有7人成了音乐家,2人成了舞蹈演员,其余的孩子也都有较好的音乐天赋。这些孩子明显地比没受过胎教的孩子学习成绩好,而且聪明过人。

7. 新西兰的实验

新西兰科学家艾伯特·利莱通过一个简单的实验,发现

胎儿在4个月时已具有味觉。过去从未想到味觉会那么早出现。他的第一项实验是在孕妇的羊水中加入糖精,发现胎儿以高于正常速度一倍的速度吸入羊水。在第二项实验中,他向子宫内注入一种味道不好的油,发现胎儿立即停止吸入羊水,并开始在内乱动,明显地表示抗议。这说明胎儿在4个月时就有感知——味觉,并在母体内就会不喜欢苦味的东西,这是一种遗传现象。

从上述世界各国关于胎教实验的事例可以看出,对未出世的胎儿实行胎教,对孩子将来的健康成长和智力发展有莫大的好处。为了使我们下一代在身体和智力发育上成为祖国四化建设所需要的人才,从胎儿就开始进行培养教育,是非常有意义的事情,而且肯定是会有效果的。

七、出生后小儿的继续教育

为了使妊娠期的胎教结出丰硕的果实,胎儿出生后的教育必须要衔接上,千万不要中断。这是因为,胎儿在出生前,自听觉器官和大脑中枢有了生理功能后,在保证供给足够营养的前提下,经常用音乐、语言、触摸进行刺激,给胎儿输入“信息流”,对胎儿的感觉器官和大脑产生一定的影响,促进了神经元结构的形成和智力的开发。但孩子出生后,特别是在出生6个月内,是孩子大脑细胞增殖的又一个高峰期,所以,出生后的胎儿,除了加强营养供给外,还要继续给予信息刺激,以促进神经系统的进一步完善。

胎儿从出生直到学龄前,经过新生儿时期(出生后1个月的时间)、婴儿期(1个月以后到满1周年的时间)、幼儿期(1周岁至满3周年的时间)、学龄前时期(从3周岁以后直到7岁以前的时间)。在上述不同时间内,由于孩子的神经和心理发展水平不同,因而所要给予的教育内容和刺激方式也各异。

下面将胎儿出生后身心生长和智力发育的特点,以及发育的内容和刺激的方式,向广大青年夫妇作些介绍。

(一)小儿生长发育的特点

1. 生理发育的特点

在小儿出生后的一个月之内,生理上的主要特点是:

(1)呼吸

主要依靠膈肌运动,呼吸表浅、频率快,每分钟约 40—60 次,并时常不规则。2—3 天后降到每分钟 20—40 次。

(2)血液循环

新生儿氧的消耗量大,心脏每公斤体重的排血量比成人多 3—4 倍,因此,心跳较快,每分钟大约 120—140 次,而且受各种因素的影响,也不稳定。由于新生儿的血液多集中在躯干及内脏,四肢较少,因而肝、脾较大,四肢容易发冷或发紫。这都是正常的生理现象。

(3)肾脏

发育还不成熟,排钠能力低,尿色清,次数多,因此,应适当少给盐(盐里有钠),以防止水肿。

(4)体温

体温调节中枢发育不完善,皮下脂肪薄,保温能力较差,散热快。因此,体温往往不稳定,很容易随着室温的高低而变化。

(5)免疫

虽然从母体获得免疫球蛋白 C,对麻疹、风疹、白喉等疾病有一定的免疫力,但本身免疫功能尚未发育完全,易患呼吸道和消化道感染,对细菌的抵抗力差。

(6)皮肤

皮肤细嫩,容易损伤或感染。

(7)中枢神经

到 1 周岁后,中枢神经系统迅速发育,活动量增多,睡眠时间相对减少。

2. 身体发育的特点

小儿身体的增长以6个月内为最快,一般平均每月增长2.5厘米,后半年平均每月增长1.5厘米。大约1周岁身高为75厘米,2周岁约为85厘米。1周岁以后的正常身高一般可按下列公式推算:

$$\text{身高(厘米)} = 75 + \text{年龄} \times 5$$

身高的增长是反映小儿骨骼发育的一个重要指标。如果身高增长达不到正常指标,往往是患有慢性病的表现。

影响身高增长的因素是很多的,与先天遗传、疾病、喂养、生活条件、精神状态等有关,特别是与先天遗传有更为密切的关系。

小儿身体的发育,不仅要考虑身高增长指标,还要考虑体重增长指标,这也是反映小儿体质发育是否正常的重要指标。一般地说,正常小儿出生时体重为3—3.5公斤。在头半年内,平均每月增加0.6公斤,后半年每月增加0.5公斤,一周岁时体重可达10公斤,以后每年约增加2公斤。用公式计算,大体是:

$$\text{体重(公斤)} = \text{年龄} \times 2 + 7(\text{或} 8)$$

需要指出,小儿的体重增长个性差异较大,同一年龄的儿童在体重上有时相差很大。一般地说,在平均数上增减10%都是正常的。有人认为小孩越胖越好,这是一种偏见,如果体重超过正常值过多,“物极必反”,也是不正常的。

经常定期测定小儿体重,可以了解小儿体重是否按规律正常增长,如果不正常,就要找一下原因,是疾病还是营养不足,以便及时就医或者采取相应措施。

3. 心理发育的特点

小儿出生后,在心理上主要表现为感觉的发育(包括视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉),其中视觉与听觉的发育尤为迅速。半岁以后,随着感觉的发展,其它心理活动,如记忆、情绪和情感也相应地得到了发育。

4. 智力(动作)发育的特点

小儿智力(动作)发育也有一定规律。新生儿由于大脑发育不成熟,往往手舞足蹈,动作不规则。4—5个月时对周围事物发生兴趣,听到叫声能有所表示。6—7个月时能独立坐稳,并开始发声学语。到1岁半就能说简单的日常用语。到了3岁,大脑发育逐渐完善,好奇、好问、好模仿,动作发育更加协调,能学习一些简单的文字、图画和歌谣等(以上是对一般小儿而言,如果是胎教儿大多都会提前)。

作为父母应根据胎儿出生后各个时期的生理、身体、智力发育的不同特点,有针对性地给予刺激或教育。

作为孩子,幼弱未成熟的时期越长,在那期间所接受各种各样的刺激及所取得经验,对以后发育、发展的影响越大,其影响并不一定在刺激之后立即见效,很多是在以后几年才会产生明显的效果。这是因为人作为高级生命体,其将来发育和成长的如何,一般地说除了先天的遗传因素外,主要还是后天环境的影响和学习的结果。所以,对发育初期的孩子就应尽量给予多方面的刺激(或教育)。

(二)对小儿教育的方法

1. 及早给予新生儿肌(皮)肤接触的刺激

对于刚刚出生的新生儿来说,最舒适、最高兴的莫过于接受母亲细嫩皮肤的爱抚。尽早地拥抱婴儿,可以缩小婴儿在母体内和外面新世界这两个不同环境的差距,能够消除婴儿初来乍到的不安感。经验证明,分娩后,如果母亲能把哭个不停婴儿抱在怀里,婴儿的哭声就会逐渐停止。这是因为,在妈妈怀里,婴儿又接触到了在子宫内听惯了的妈妈的心跳和血流的节奏声,同时感受到了母亲肌肤的抚爱,尤其是在产后30分钟内,这种爱抚是十分必要的。有人研究发现,在这30分钟内受到母亲肌肤爱抚的与没有受到这种爱抚的孩子,在日后的成长中,在情绪安定方面有极大的差距,这对于日后形成的人品、性格也有很大的影响。所以,有的医学专家主张,婴儿出生后母子应立即一起生活,这是稳定母与子的情绪从而更好地育儿的最好条件。据此,有的妇产医院采取一种新式育儿方法,只要新生儿是健康的,那么,从新生儿室一出来,就马上和母亲同居一室,一起睡觉。

但是,现在有不少妈妈,她们的观念发生了变化,认为应该尽早培养孩子的自主意识,因此孩子从小就应该自己单睡,甚至认为把孩子用带子捆在身上样子很难看,应当改变。在广泛研究与传播胎教的日本,大多主张婴儿出生后多对其进行耳鬓厮磨的爱抚,多让他(她)接触母亲的气息等等。从加强母子一体感、加深母子感情来说,这种方法是理想的“文化”产

物。

的确,在日本,母亲很注意与刚出生的婴儿进行肌肤接触。据对 30 名产妇调查,2 天之内母子肌肤相亲的次数为 25 次,但令人奇怪的是,在一向认为强调培养儿童自主性的美国,母亲们与自己孩子肌肤接触的次数是日本的 3 倍。这充分说明在美国母亲非常重视与孩子的肌肤接触,并认为肌肤爱抚对孩子生长发育有重要意义。

事实上,孩子对于爱抚的需要是先天的,尤其是新生儿,更需要父母的抚爱。如果孩子与母亲的肌肤接触的机会过少,甚至不接触,享受不到父母亲的温柔、体贴的爱抚,就会导致婴幼儿的某些缺陷,就会发生皮肤饥饿现象。所谓“皮肤饥饿”症,其原因就是孩子缺乏父母的爱抚,这样就会造成有些孩子说话晚,好动,总也安定不下来,孩子变得性格孤僻、郁闷、烦躁,还会引起食欲不振、发育不良、智力减退、行为失常等。所以,有人把父母对孩子的这种爱抚叫做“婴儿成长素”。

孩子得到父母温柔的抚摸及良好的刺激,会使大脑的兴奋和抑制十分自然地协调起来,能促进脑的发展,提高智商。爱抚还能对孩子的心理逐渐产生良好的影响,有助于消除孩子的紧张、烦躁的心理,使孩子精神愉快、聪明活泼。健康的情绪能增进食欲,促进肠胃对食物的消化和吸收,还能促进血液循环,有利于身体的发育、成长。

华盛顿大学的护理学教授凯瑟琳·伯纳德医生的研究还表明,母亲抱孩子抱得多,孩子在知识发展方面就占优势,更加机灵。

研究人员还认为,抚摸婴儿必须选择最佳抚摸方式,总的说最佳抚摸应该是轻而有力的。但抚摸婴儿的不同部位会有

不同的反应。如果想使婴儿平静下来,可以在其背部或腿部作些轻微的抚摸或按摩。

2. 要继续向小儿播放胎教音乐

向刚出生的胎教儿播放的音乐,不是一般的音乐,也不是一般的胎教音乐,而是播放胎教音乐宫内版磁带,让其继续听在子宫内已听过几个月倍感熟悉与亲切的胎教音乐及母亲的血流声、心音、肠音等声音。婴儿听了这种声音,不仅会有一种亲切和安全的感觉,而且有利于孩子扭转出生后因环境突变而引起的不愉快情绪,对孩子的身心发展很有益。

这种胎教音乐宫内版,已由北京医科大学附属人民医院和中国科学院声学研究所联合录制。制成后,经过几十例新生儿试用和观察,证明对心理、情绪有改善作用。但这种磁带市场尚未见销售,产妇如有需要而又一时买不到,除可向录制单位联系购买外,也可暂用胎教音乐《小神童》代替。因为这盘胎教磁带录有孕妇肠鸣声和血流声。总之,对刚出生的小儿最好每天定时放音乐。开始播放胎教音乐宫内版音乐磁带,过了几个月后,再放普通版胎教音乐磁带。这时还可用铃铛或铃鼓等玩具在小儿周围来回吸引他(她)注意看和听。孩子出生后,特别是在1周岁之内,是大脑细胞增殖的又一个高峰期。所以,对新生儿继续给予音乐刺激,就可以促使神经系统 and 大脑进一步完善。

同时,经常听音乐的孩子,其容貌和神态还会出现明显的变化。日本幼儿开发协会举办的“母亲研究小组”曾做过这样一个试验,即让参加研究小组的母亲都将自己刚出生不久的孩子抱来听音乐。开始时,这些孩子的容貌和神态都和普通的

孩子一样。然而,在他(她)们听了4个月的《莫扎特小夜曲》之后,其容貌发生了很大的变化,都不同程度地变得讨人喜欢了,其表情和动作也比别的孩子显得活泼可爱,甚至眼神也与别的孩子不同。

3. 要多和小儿搭话、聊天

实践证明,经过胎教的新生儿,一般在几天后可把头转向有声音的方向,几周后就有集中听声音的能力。因此,父母亲要多给予声音和语言的刺激。

在外界各种声音和语言中,婴儿反应最大的莫过于母亲的声音。我们可以看到这样的现象:如果妈妈在熟睡的婴儿耳旁轻柔地私语几句,婴儿的手脚就要动一动,呼吸也会随着听到的声音而发生变化。如果你继续和他(她)轻轻说话,他(她)就会睁开眼睛,浮现出反射性的微笑,动作也逐渐活跃起来。之后,他(她)就完全睁开了眼睛,而且四处张望,看看声音是从什么地方来的。如果知道了声音是从妈妈那里发出来的,他(她)就会一个劲地盯着妈妈的眼睛。如果妈妈再接着跟他(她)说话,这次他(她)的反应就扩展了,嘴唇歛动着,就像是在呼叫“妈妈!”并露出很高兴的表情,手脚也不停地交替动着,好像是在和妈妈对话。这正如人们常说的一句话:这孩子认出妈妈了。

不会说话的婴儿,正如没有语言的鱼、鸟一样,常常是靠“身体语言”来交流信息。这是人类信息交流中的原始手段。但是,正是靠这种方法母与子相互沟通了,要说什么、想什么都能相互了解,这是促进婴儿语言发展的十分重要的一步。

如果缺乏语言刺激,孩子就可能迟迟不会说话。有一位母

亲认为,婴儿不懂语言,和他说话、聊天没有什么用,于是根本不对孩子说话,致使这个孩子长到了3岁还不会讲话。这个教训是应该吸取的。

儿童心理学家指出,初生婴儿虽然不懂父母在说些什么,但从父母的声音中,他(她)能明白妈妈的存在,体会到妈妈对他(她)的爱护。对1岁左右的小儿来说,父母与他(她)的搭话、聊天,不仅仅是满足小儿的兴趣,而是抚育孩子的一种方式,而且对于孩子语言的发展具有重要意义。因为由于成人和孩子在语言上的不断接触、交流,可使孩子经常听到成人所讲的那些具体的指人、指物、指某些动作的语言,逐渐能听懂这些话,讲这些话。例如,最初成人问:“灯呢?灯在哪儿?”孩子就会指。以后在某一天,孩子就会开口讲话了。

据历史记载,葡萄牙一个出生2个月的小男孩会叫爸爸、妈妈,称之为世界上说话最早的孩子。而在中国济南有一位名叫蒋世瑾的生于普通家庭的女婴,竟在出生后的第8天,于1988年2月24日晚8点零7分就喊出“妈妈”!满月内会叫爸爸、奶奶、姑姑,会数一、二、三、四、五;百日内认识了“鼻”、“耳”、“脸”等10多个字……。其实这个奇迹并没有什么奇怪,这正是由于父母亲在胎儿期或者刚一出生经常教育与训练的结果。

4. 要多给小儿以温柔的目光

胎儿出生后,和孩子多说话、继续播放音乐,主要是给予其听觉刺激,培育和训练听的能力。与此同时,尤其重要的是还要培养其视觉能力。

视觉的正常发育,可以使孩子得到健全的发展。如果视觉

发育不好,那么感受力、想像力都不能顺利发展起来。视觉的发育离不开母亲温柔的笑脸和目光。

婴儿呱呱堕地时,几乎睁不开眼睛,过了 10 分钟左右,才开始稍稍睁开眼睛。然后,目不转睛地盯着母亲,好像在说:“这就是妈妈吗?”妈妈同时应抱着孩子与他(她)面面相视,给予孩子温柔的目光,相互交流信息,享受着视觉接触的快乐。

新生儿眼球视网膜和成人一样发达。但是,在看东西时作用最为重要的中心凹(在视网膜的中央部分)的发育,在出生后没有 4 个月的时间是完不成的。尽管如此,出生不久的孩子仍可以看见东西,只不过他(她)所看到的这个世界总是模模糊糊的。只要中心凹发展到某个程度,他(她)才能用眼睛追逐并盯住自己感兴趣的东西。如妈妈跟出生的婴儿说话,他(她)就会把脸转向妈妈。他(她)的目光也可以被发出声音的玩具吸引并跟着它移动。

小儿科医生布拉兹里顿博士就新生儿的视力以及模仿作了一系列研究。在婴儿出生的 3 天,眼睛完全睁开的时候,让他半直立,然后试验人员站在离他 30 厘米的位置上,慢慢伸出自己的舌头让婴儿看,渐渐地婴儿也张开嘴,并模仿着伸出了舌头。过了一会,再重复一次,试验人员连续两次伸出舌头,婴儿也跟着伸出 2 次。这说明,婴儿还未成熟的眼睛,最容易看清的距离是 20—30 厘米。远了孩子就看不见了。

出生 2—3 周时的婴儿,不仅对颜色鲜艳的东西能目不转睛地注视,而且还能在各种图形中有选择地识别和认识。同时,两个眼睛会协调起来,出现视觉集中现象。所以,母亲在抱着婴儿喂奶的时候,小儿正好脸朝上看着母亲,甚至目不转睛地盯着母亲,这时候母亲应主动给予婴儿以视觉刺激,即千万

别表情木然，一定要用笑脸、温柔的目光看着婴儿，看着他（她）的眼睛。有的母亲边喂奶边看电视或干别的事、想别的事，这就不能使母亲给孩子以眼睛对眼睛的视觉刺激，就会影响孩子的健康发育。

5. 要重视训练小儿听话和说话的能力

一般地说，1—6个月的婴儿学说话是不大可能的。但是，及早培养婴儿听话的能力，却是绝对不可少的。因为听话是为以后学说话作准备。如有的母亲在孩子满月以后常说：“宝宝睡觉了”、“睡醒了”、“妈妈抱抱”、“爷爷来了”等等，这都是为了训练孩子听话、为以后学说话做准备。例如，出生2—3个月以后的小儿，常常在愉快时发出“啊”、“鹅”的单音，4个月以后会大声发笑，发出长声，甚至会“咿”、“哑”学语，这是学说话的准备阶段。大人对这种现象不要不理睬，应予鼓励，要和小儿相互应答。还要利用起床、玩耍、吃奶、换尿布等等一切时机和他（她）搭话，即使他（她）根本不懂，也要叫他（她）看着周围的人、物品和动作，教他（她）物品和动作的名称以及爸爸、妈妈等称呼。因为语言是客观事物的符号，离开了具体事物，语言便成了空洞的声音。所以，发展孩子的语言能力，一定要和认识事物同时进行。接着，还要教他（她）一些与内心活动相关的话，如欢迎人时教他（她）说：“欢迎”，走时与人家说“再见”，同时向他（她）示范拍拍手表示欢迎，摆摆手表示再见。总之，要按照认识事物和发展语言相结合的原则，以及先懂后说的规律，来发展孩子的语言能力。

一般地说，1岁左右的小儿发音器官尚未成熟，大脑还不能支配嘴、舌、喉发出所需要的语言。所以，这时的小儿虽然能

领会到成人许多话的含义,而自己却说不出来。因此,做父母的不要认为小儿还不会说话就不管他(她)。在他(她)领会语言阶段,经常跟他(她)讲话,让他(她)有机会多听,在大脑中多积累一些词汇,使听神经经常受到刺激。这样,随着孩子的发育成熟,在1—2岁的某一时间,孩子就会开口说话了。

6. 要训练和发展小儿的动作

训练小儿动作是帮助其大脑发育、开发智力的有力措施。出生1个月左右的小儿,可先训练其趴着的动作,每天选择吃奶前的时间,让小儿趴下,母亲轻轻抚摸小儿后背,每次1—2分钟,以后逐渐延长。经过一段时间的训练,小儿会用前臂支撑,高高兴兴地抬起头来。训练这种姿势,不仅对小儿的呼吸和血液循环都有好处,并且为以后学坐、学爬打下基础。

到了4、5个月以后,可以开始训练小儿坐的能力,同时还可以训练翻身,从仰卧转到侧卧再转到俯卧。

爬行是小儿全身性的活动,可以锻炼胸、腹、腰和上下肢的肌肉群,增加认识范围和感知能力,促进心理发育。训练小儿爬行,可以在孩子的前方放个他(她)感兴趣的玩具,为了将其拿到手,他(她)就向前爬,累了休息一会,还会继续爬。一般从6个月开始学爬,到7个月时他(她)便学会爬了。同时要训练小儿站立,每次练习一分钟左右,每天练习1—2次。

到了6个月,还要训练和发展小儿手的动作。首先让他(她)学会拿住玩具,开始他(她)只会两手抓一个玩具。然后再逐步训练他(她)从两个手拿到一手,以及两手各拿一个玩具。再进一步发展让他(她)摇晃有声响的玩具和敲打玩具。到8、9个月,再教他(她)抱娃娃、拍娃娃,拿瓶塞往瓶上盖,用小环

往棍上套。9、10 个月以后,教他(她)拿一块积木搭擦在另一块积木上,把小塑料花从盒子里取出来再放进去等等。这样,除了训练手肌肉的灵活性外,还可以培养小儿的手眼协调动作,使手成为感知物体的器官。手的活动还可以刺激大脑中手指运动中枢,使大脑神经细胞功能得到很好的发展,使孩子变得聪明能干,此所谓“心灵手巧”。

一般小儿到了 10 个月左右就会站立,1 周岁开始学走路。将小儿全身动作发展顺序归纳成表 4。从直立到行走,是他(她)们生长发育阶段中的一次飞跃。行走能力的发展,是以机体发育到一定水平为前提条件,经过胎教或生长发育良好的孩子,学会走步的时间可能会提前一些。父母应鼓励孩子用

表 4 全身动作发展顺序

顺序	动 作 名 称	月龄	顺序	动 作 名 称	月龄
1	稍微抬头	2.1	13	俯卧翻身	7.3
2	头转动自如	2.6	14	独坐自如	7.3
3	抬头及肩	3.7	15	给助力能爬	8.1
4	翻身一半	4.3	16	从卧位坐起	9.3
5	扶坐直立	4.7	17	独自能爬	9.4
6	手肘支床胸离床面	4.8	18	扶一手站	10
7	仰卧翻身	5.5	19	扶二手走	10.1
8	独坐前倾	5.8	20	扶物能蹲	11.2
9	扶腋下站立	6.1	21	扶一手走	11.3
10	独立片刻	6.6	22	独站片刻	12.4
11	蠕动打转	7.2	23	独站自如	15.4
12	扶双手站	7.2	24	独走几步	15.6

资料来源:陈国眉主编,实用育儿百科,251 页。

手触摸各种物品、摆弄各种玩具。这对他(她)们通过自己的感知去认识周围的世界,促进智力的发育有着极大的作用。

7. 要重视给予小儿社会交往的训练

孩子出生后,就要重视训练婴儿认识与知道别人与他(她)的关系,这对发展孩子的智力十分有益。在日常生活中,首先教他(她)认识家庭成员与他(她)的关系及称呼,如认识妈妈、爸爸、奶奶等,这要结合成人的活动来训练。如奶奶给婴儿拿来衣服,可指给他看,并叫着他的名字说:“丁丁,奶奶呢?”“奶奶抱!”妈妈给他喂奶时,可以说:“来,找妈妈!”爸爸出门上班时,可以拉着孩子的小手说:“丁丁,说爸爸再见!”以后范围可以逐渐扩大,包括外来的朋友、客人和别的小孩。一般6—7个月的婴儿开始“认生”,一见生人就又躲又哭。如果教育不得法,这种现象能一直持续到3岁。所以,做为父母,一定要及早让婴儿多与生人交往。如家里来了客人,就让婴儿给客人送烟、送糖果。若邻居小朋友来玩,要让婴儿多和他们接触,一起玩。在适当时机也可以带婴儿到朋友家去玩,让他(她)学会对主人的招待表示谢意。经常与人交往,对发展婴儿的智力、形成良好的个性有很大的帮助。

8. 要积极培养小儿的愉快情绪

对于1岁左右的小儿来说,情绪、情感已具有社会性。情绪如何对身心的发展有很大影响,愉快的情绪可使小儿食欲旺盛、睡眠安稳、也乖巧听话,从而促使其健康地生长发育。相反,情绪不好,不仅影响到身体健康,使小儿变得不听话、爱发脾气,而且还给父母带来许多麻烦,不得安宁。然而这一期间,

一般的小儿以不愉快的情绪占主导地位。饿了、冷了、尿布湿了、困了,都只会用哭来表示,发出信号。同时,由于小儿大脑皮层的兴奋过程占优势,且兴奋中心容易扩散,因而其情绪易变,极不稳定,挂着眼泪破涕为笑是常有的事。所以,为了发展小儿愉快的情绪,父母要注意多以自己愉快、乐观、亲切的态度和情感来照看孩子。平时要多主动和孩子说话,用玩具引逗他(她)微笑,甚至发声地笑,以激发其愉快的情绪。为此,还要制定一些适合孩子身心发展的生活制度,使他(她)一天的生活过得丰富多彩,以形成良好的情绪。

9: 要重视培养小儿良好的个性

一般 1 周岁左右的婴儿已显出个性特征的某些倾向性。例如,有的婴儿不让别人抢走他(她)手中的玩具,有的见别人有什么玩具就想要什么,有的则不声不响,任人摆布,或因恐惧而啼哭。对成人的逗引,不同的婴儿表现出不同的反应,有的报以热情的微笑;有的则绷着脸不理睬;有的见人就打,还大喊大叫,以打人为乐。可见,从小就培养良好的个性是不可忽视的。这主要应从以下几方面入手。

首先,要建立一个快乐而恬静的家庭生活环境。要培养孩子的快乐、安静的个性,家庭成员之间要和睦、体贴,避免吵闹,不要给孩子动荡、烦躁和不得安宁的刺激。环境布置应当整洁、美观,生活用品应放在固定位置,室内外收拾得使人感到舒适,使孩子形成有条不紊地做事习惯。习惯是个性特征的基础。

其次,家长们对孩子的态度要一致,父母对孩子的态度及其自身的言行,对孩子个性的形成有重要作用。安详、和蔼、鼓

励,同时树立正确的权威,有利于孩子良好个性的形成。宠爱与溺爱都不利于孩子良好个性的形成。一位日本教育家写道:“溺爱孩子的家长好像一群唯命是从的大臣,簇拥着一个愚蠢的国王。”你当然不希望家里有这样一位国王来统治着你的全家。

第三,家长在孩子面前要起榜样作用。为了使小儿形成良好的个性,成人的榜样是非常重要的。我们常常看到:个性不开朗的母亲培育出的孩子,其个性也不会开朗;母亲做事冒冒失失,培养出的孩子也会冒冒失失,因为孩子出生后,最先熟悉、接触最多的是他(她)的父母。在一日的生活中,他(她)主要看到的是父母的行为,听到的是父母的语言。故俗语云:“孩子是父母的影子,有其父必有其子”。因此,做父母的不能认为孩子还小,还看不懂、听不进、感受不到,在家里就放任自己。有人比喻孩子的脑子是录音机、录相机,父母的一言一行都会被记录下来,留下深刻的痕迹,并成为他(她)们个性和行为发展的基础。所以,要做合格的父母,要从自己的为人处事中为孩子做出表率。

10. 要注意训练小儿生活规律化

小儿一天的生活不外吃、喝、拉、撒、睡和玩,如何安排这些生活内容,使其生活规律化,对于婴儿的身心健康发展,则是十分有益的。它能使婴儿神经系统、消化系统等协调地工作,养成良好的生活习惯。相反,生活紊乱、无序,会引起婴儿消化不良等,进而影响孩子生长发育。要使婴儿生活规律化,主要利用婴儿期最初条件反射形成的规律,如,定时喂奶。在喂奶时间到来时,让婴儿感受到妈妈喂奶的姿势,促进其口腔

和胃的蠕动,分泌消化液。经过多次的重复,建立起神经系统和消化系统的暂时联系。定时喂奶有利于婴儿良好消化功能的养成。可按照睡眠——吃奶——玩的活动规律来安排小儿的生活。首先,由于小儿脑细胞发育得不完善,功能不健全,容易疲劳,所以,每天需安排 13—14 小时的睡眠。充足的睡眠有助于脑细胞的恢复和发育。同时,小儿睡足了,也就精神足、情绪好。其次,由于小儿消化功能较弱,每次食量不宜过多,“以少吃多餐”为好,但要保证充分的营养。第三,由于小儿正处在迅速生长发育的时刻,就要保证一定时间的玩和户外活动,使其能在玩和游戏过程中促进发育、增进健康。

11. 要创造一个适宜小儿发育的环境

孩子自出生之日起,不但需要一定的物质营养,还需要一定的精神营养。所谓精神营养的一个重要方面,就是要有一个良好的环境,不断给孩子以良好的刺激,促进其各种感官及大脑的发育。因而,作为父母就应该为孩子的发育创造一个适宜的环境。

著名幼儿教育家蒙台梭利认为,对于幼儿时期的孩子来说,即使是用手触摸东西也是宝贵的体验。从这种意义上来说,我们应该有意识地给孩子一些粗细、软硬、轻重不同的物品,使孩子们经受多种体验。孩子也许会把东西打翻或搞坏,但若父母因此就把房间里的杂物全部收拾起来,或只让孩子去玩那些不带棱角的、不易碎的东西,那么,孩子的感觉经验、生活体验就会大大减少,对孩子的发育不利。因此,作为父母,一定要设法为孩子创造一个适宜发展的生活环境,有条件的还可以单独为孩子布置一个房间,摆一些各式各样的玩具、适

合其年龄的书画,以及小儿的生活用品等,给孩子提供足够探索的天地,让其多看、多摸、多听、甚至多尝。这些在成人看来似乎是毫无意义的活动,但对于小儿来说,却有助于发展其感知觉,使其触觉灵敏、动作协调、视野开阔,进而促使大脑和智力的发育。

当然,小儿的生活经验是有限的,尚不能区分什么是不能触摸的;什么是不能入口的。所以,父母在布置小儿活动的环境时,不能什么都放,要把那些可能使孩子摔跤、刺伤及可能被孩子吞到肚子里去的有危险的东西收拾起来,统统处理好。这样,你就可以放心地让小儿自由地探索,经历多种体验,使宝宝更好地成长发育。

12. 要注意激发小儿的智慧

普天之下,没有一对父母不盼望自己的孩子具有超群的智慧,谁都想将自己的孩子培养成从小就具有最聪明的头脑、最好的心理素质的神童。在这一方面,虽然还没有人研究出一套绝妙的方法,但以下十个方面是培育聪慧孩子必须注意的。

(1)对孩子的新奇念头、想像力、别出心裁的玩法,要给予称赞和鼓励;

(2)积极引导和鼓励孩子发问,把发问看成教育的手段之一;

(3)创造一种新气氛,使孩子在集体中受到重视;

(4)使孩子懂得自尊、自信、提出自己的思想和对事物的看法;

(5)培养孩子创造的信心;

(6)培养孩子敏锐的观察力和正确的思维力;

(7)尽量鼓励孩子对事物进行新的探索,而不停留在已经明白的事物上;

(8)避免孩子惧怕心理,不要恐吓孩子,不要禁锢孩子的智力活动;

(9)倾听孩子的谈话,捉摸他(她)的内心世界,掌握和引导积极向上的因素;

(10)在孩子成长发育过程中,避免以旧的观点或教条来作为教育孩子的准绳。

13. 要注意激发孩子的创造力

创造力是人类最珍贵的潜能之一,如果父母不懂得启发孩子的这种能力,是很令人遗憾的失误。

在现实生活中,最常见的抹煞孩子创造力的方式是限制孩子玩,说什么“这孩子只知道玩,将来干不了大事”,或者要孩子玩,也只是给孩子买一些现成的玩具。这样,即使他(她)有再优异的创造力,也没有锻炼和发挥的余地。

有些孩子的创造力特别弱,对新鲜事物缺乏尝试的勇气。追究原因,主要是许多父母为了怕麻烦及为了讨孩子欢心,往往毫不吝啬地给孩子买现成的精美玩具,令孩子从来就不需要自己多思考和创造。但却没想到,这样久而久之,就会逐渐地抹煞了孩子的创造力。

当然,并不是说不要给孩子买玩具,问题是买什么样的玩具,如何玩。有些父母给孩子买一些能启发智力和创造性的玩具,如“结构玩具”、“玩沙子”。这就能促使孩子在玩的时候动脑筋思考,以培养其创造力。

结构玩具可使孩子通过想象,利用各种结构材料创造性

地把现实生活中的建筑物或物体的形象反映出来。在玩的过程中可以使孩子认识有关建筑材料的性质、颜色、形状,从中学习建筑结构的简单知识和技能,以启发其创造力。如搭积木就是结构玩具的一种,是孩子很感兴趣的玩具。由于孩子年龄不同,玩法也不同。2岁左右的孩子在玩积木时,常常是将积木一块叠起来,越叠越高,当积木搭得太高而倒下时,孩子会高兴地拍手哈哈大笑。父母可以让他(她)继续按自己的想象去搭积木。但要启发孩子的想象力,逐步搭出更多的建筑物。比如,父母可拿一小动物玩具,放在孩子面前说:“咱们给小白兔搭个家吧,它没有家,在外面多冷呀!”边说边和孩子一同拿积木在小白兔周围给它围一个方型的墙,还要搭一个小门,就这样把小白兔的家搭好了。用同样的方法,启发孩子搭出他(她)愿意搭的东西,从而就可以使孩子在玩的过程中增长知识,发展其创造力。

14. 要重视培养孩子对美的感受力

美是人的一种情操,它能使孩子心灵正直,心地纯洁,情感和信念端正。所以,对孩子给以美的教育是非常重要的,没有美的教育是不完全的教育。它对于提高小儿的素质和智力具有不可低估的作用。作为父母,要从小就培养孩子对自然界、社会生活和艺术作品中美好事物的理解和欣赏力,要积极为孩子创造美的条件,使他们在长期的美的熏陶中,成为一个外表美、心灵美的孩子。

如何为孩子创造美的条件呢?

- (1)利用社会生活中美好的事物陶冶孩子美好的心灵;
- (2)培养孩子美的仪表和举止;

(3)为孩子提供精美的艺术作品——音乐、舞蹈、美术等，向孩子进行艺术启蒙教育；

(4)创造美的环境，带孩子观赏大自然的美；

(5)鼓励孩子模仿自然界中各种动听的声音，如鸟叫、鹿鸣、风声、雨声、叮咚的泉水声等；

(6)向孩子描述自然美，加深他(她)们对大自然美的感受；

15. 要善于给孩子讲故事

孩子喜欢听故事，就像喜欢吃糖一样。特别是2岁左右的孩子，故事对其有特殊的吸引力。一些好的故事，他(她)们可以百听不厌，故事对孩子的教育作用也是深刻而长远的。一般家长都了解孩子喜欢听故事的特点，并且常常用讲故事来稳定孩子的情绪。但是，对于故事的影响作用却往往认识不足。因此，忽略了对故事的选择及讲故事的语言和方法。

一般地说，给孩子讲故事要注意以下几点：

(1)要注意故事内容的教育性

给孩子讲故事，首先要选择那些有益于培养孩子良好道德、能增长孩子知识或促进孩子智力发育的故事。千万不可不加选择地讲一些诸如鬼怪故事、武侠小说、惊险奇案……。要知道，讲这样的故事，对孩子的成长发育是不利的。

(2)要注意故事内容

故事应是孩子能够理解的，要选择那些符合小儿特点的简单的童话故事。例如，给2岁左右孩子讲《婴儿画报》上的小故事，给3岁左右的孩子讲《拔萝卜》、《三只羊》、《三个小伙伴》等以及有关儿童生活的故事。

(3)要注意采用孩子能听懂的语言

不要用孩子听不懂的成人语言或照本宣科地用书面语言来讲。例如,“道路崎岖”就可讲成“道路不平”。同时还要注意艺术语言的运用,注意语言要生动、活泼。

(4)要注意声调的变化

既要绘声绘色,也不宜过分夸张。这是因为,一方面绘声绘色更能表现故事的思想感情,帮助孩子领会。另一方面,还可以影响孩子的语言表情,提高语言的表现力。

(5)要注意时间

注意不要在孩子吃饭时或睡觉前讲故事。因为边吃边听故事会影响消化,睡前听故事会影响睡眠。

(6)要注意讲解

对故事中孩子不明白的事情、不懂的词汇、没见过的物体,都应一一给孩子解释,使孩子真正理解故事中的内容。一次不宜讲几个故事,这样不利于孩子对故事的理解和记忆。讲完故事后,要问一问孩子故事的内容,要对故事中的人和事给予评价(如谁乖?谁好?),以加强孩子对故事的印象和理解,从而使孩子既能获得知识,又能学习语言。

(7)要注意一个故事要多讲几遍

因为1—2岁的小儿对熟悉的事物最感兴趣,所以,喜欢反复听一个故事。要注意满足孩子的这一愿望,一遍又一遍、反复地不厌其烦地给他(她)讲同一个故事,也可以在家长的提示下教他(她)自己讲述。教孩子讲故事,并不是高不可攀的事情,只要所选择的故事合适,教的方法得当,2—3岁的孩子是可以学习的。孩子通过讲故事,不仅可以记往故事的内容,领会故事的思想感情,而且可以促进语言的发展,掌握语言的

连贯性,并开始学习语言艺术。

16. 要引导孩子看书、看画

书对于1—2岁的小儿来说,是一种不可缺少的玩具及学习工具。这里所说的书、画,不仅是指各种婴幼儿画报、画册,还包括各类过期画报、旧摄影杂志、各类商品广告、目录等一些在成人看来不成为书的印刷品。对于孩子来说,指着书报上的这些画片,大声地说出它们的名字,对于帮助孩子记忆周围事物的名称、发展孩子语言及思维能力都很有好处。这一时期的孩子喜爱鲜艳的画册。成人读出简洁的文字,可帮助小儿把语言与形象结合在头脑中。从书中看到的有趣图画、听到的动听故事,可使孩子对未来学习充满向往,正是在这种最初的看书和活动中,才培养了孩子对书籍、学习的兴趣。

给1—2岁小儿看的图书要加以选择。画面要大而简单,最好是单个的形象,不要有遮盖部分,颜色要鲜艳。在国内出版的儿童书刊中,有配合儿童各年龄阶段的各种画册、期刊,如《婴儿画报》是以图为主的、适合3岁前孩子看的书。父母要为孩子选择适合这一年龄时期的各种画刊。在看书、画时,要教孩子翻页,一边看图一边讲给孩子听。父母在讲述图画书时,要注意发展孩子的观察力和讲话能力,让孩子学习词汇、模仿动物的叫声或说出一些句子。

这个时期的孩子有揉撕书的习惯。因为书对于他(她)来说是一种玩具。不要因此而训斥孩子、打孩子或从此拒绝给孩子看书,这会打击孩子探索、学习的积极性,甚至使孩子对书产生厌恶情绪。父母还应尽量给孩子找硬封皮的或废旧的书刊。对于1—2岁的孩子来说,书的价值并不与其价格成正比。

总之,孩子的教育问题是社会和家庭都应十分重视的一个问题。要优生优育,要提高人口质量,主要靠教育,而教育要从“人之初”抓起。最近,中国有位著名经济学家深有体会地说:研究经济问题,离不开文化教育。现在我国人口多,使经济受到制约的一面被很多人重视了;而另一方面,如果抓好教育,使人口多变为人才多,那就能推动社会经济的发展,但在这方面尚没有被充分注意到。他又说,我一直在寻找一个关于知识培养的理想模式,即如何使人在 25 岁前基本掌握人类创造的知识和技能,把人类的文明转化为每个人的文化素质。要达到这一点,就要从小抓起,这个“小”不是指学龄前后,而是应该从人生的第一天就开始抓教育。

八、人体生物钟与胎教

1. 什么叫生物钟

生物钟,又叫生物节律或生物节奏。它是德国医生弗里斯在本世纪初提出的。研究表明,人的情绪、体力和智力具有周期性,在每一周期中,高潮和低潮有规律的交替出现。在高潮时,表现出情趣盎然,谈笑风声,体力充沛,智力很高。如夫妇双方都处在高潮时受精怀孕,就能生出一个特别健康的聪明的宝宝。

迄今,科学家发现的各种生物钟,就人体而言有 100 多种。人体生物钟是生物体随时间(昼夜、四季等)作周期性变化的一种生理现象,它们由环境作用于生物种族,在亿万年的变化过程中逐步形成,受中枢神经的制约。对某一个生物体来讲,一般情况下,它的生物节律的运动周期与环境的变化无关。生物钟的运动规律,有一些可以用正弦函数做近似描述。

例如,动物的心肌总是有规律地、协调地跳动。它们的周期性跳动,由心肌细胞的内在因素所决定,受中枢神经制约。在进行动物解剖实验时,切下一点点心肌,这一小块被切下的心肌细胞群仍然有规律地、协调地跳动。它们的周期性跳动并不因从心脏上切下而有所改变,这一事实证明了心肌细胞的

规律性运动是由它的内因决定的。当动物心情紧张或作激烈运动(如恐惧或奔跑)时,其心脏搏动频率加快,这由中枢神经系统所制约。

制约人情绪的生物钟,周期是 28 天,制约人体力的生物钟周期是 23 天,制约人智力的生物钟周期是 33 天。人的这三种生物钟,又是互相影响、密切相关的。当人的三种生物钟都处在周期线上以上时,这时人就会情绪高昂,体力充沛,智力很高,是最理想的状态。

2. 生物钟与优生的计算

假设要求优生的夫妇分别生于 1958 年 10 月 5 日与 1961 年 3 月 2 日,计算日为 1988 年 9 月 15 日。

(1)首先分别计算出夫妇俩从出生日到计算日的总天数。

丈夫的算式为:

$365 \text{ 天} \times (1988 - 1958) - (10 \text{ 月 } 5 \text{ 日} - 9 \text{ 月 } 15 \text{ 日}) + (1988 \text{ 年} - 1958 \text{ 年}) \div 4$ (说明:此系闰年天数,商数取整数,余数不计) $= 1095 \text{ 天} - 20 \text{ 天} + 7 \text{ 天} = 10937 \text{ 天}$ 。

妻子的算式为:

$365 \text{ 天} \times (1988 - 1961) + (9 \text{ 月 } 15 \text{ 日} - 3 \text{ 月 } 2 \text{ 日}) + (1988 - 1961) \div 4 = 9855 \text{ 天} + 197 \text{ 天} + 6 \text{ 天} = 10058 \text{ 天}$ 。

(2)用总天数分别除以人的体力、情绪、智力 3 种生物钟的周期天数,(依次为 23 天、28 天和 33 天),所得的余数,就是 3 种生物钟在计算日这一天所处的周期位置。通过计算,丈夫的余数分别为 12、17、14;妻子的余数分别为 7、6、26。

(3)3 种余数若分别处于 3—8、4—10、5—12 之间,说明 3 种生物钟都处在高潮期。此时,人就会体力充沛,情绪高昂,智

力发挥最好。若夫妻俩的生物钟都处于这个时期,则为最佳受精怀孕期,定能优生。与其相反,14—20、20—24、22—28 分别为 3 种生物钟的低潮期。若在低潮期怀孕,就有可能怀上弱智孩子。计算最佳生物钟优生期,就是要找出夫妻俩的 6 个生物钟同时进入高潮期的这一天。显然这是非常困难的。用(2)所算出的余数,亦即周期位置,可知夫妻的生物钟,有 2 个处在高潮期,3 个处在中间状,1 个处在低潮期。因此,1988 年 9 月 15 日这一天,不能算是最佳怀孕期。

夫妻俩应把握住妻子的排卵期,计算各自生物钟所处周期位置,力争其中一天有 3、4 个生物节律进入高潮期,2、3 个处在中间状态,尽量排除任何一个生物钟处在低潮期。此时受精怀孕,就可能做到比较优生了。所以,安排受孕时机,必须注意夫妇双方的生物钟,尽量选择夫妇的高潮期受精。

天津隆达开发公司与国防科工委五一四医院合作,运用电子计算机成功地计算出夫妇俩人的 6 条生物节律曲线最佳接近值,为怀孕指明了最理想的时间,并根据近年来的跟踪结果,表明其成效很显著。几年来,有关部门研究了 1306 个孩子在母体内受精卵形成时的情况。调查表明,他们父母处在高潮期者有 6 人,处在低潮期有 445 人,处在中间水平者有 1255 人。惊人的是,处于高潮期怀孕的孩子都聪明健康,处于低潮期怀孕的孩子体质和智力均差。

这项科研成果,为人类科学地把握怀孕时机,提高人口素质确有很大作用。

3. 生物钟在胎教优生中的意义

人体生物钟,对想要孩子的年轻夫妇能否怀上“神童”,生

一个健康聪明的宝宝,是有十分重要意义的。据《天津日报》报导,有人曾对 1300 多位青少年的优生情况进行调查,并计算了他(她)们的父母性交那天各种生物节律的运动情况。计算结果发现,在符合优选配偶的 300 对夫妇中,只有 2 例符合生物钟优生,而生物钟劣生的有 100 例。

例如,张××,中学时代学习成绩差,高中一年级时留级,不得不退学转为工人。其妻是普通农家女,无文化,也不心灵手巧,只能干些粗农活。结果他们却生了个极聪明的儿子。其子高中毕业后以优异成绩考入北京大学,大学未读完,又被执教的外籍教授看中,推荐到美国攻读研究生,现在是理学博士。

又如,有一对夫妻,身体在人群中居于中等偏下,并不强壮,但他们的女儿却有着匀称、健壮的运动员体质,在体校教师的精心培训下,成为运动健将,在国际比赛中为我国夺得荣誉。据计算发现在育成此女的受精卵形成之时,其父母的 6 条生物钟曲线中,有 5 条在高潮期,其中有两体力曲线双双运行在峰值处。

相反,生低能儿的先天原因之一是父母体、智力生物钟运行在低潮期时受精怀孕。有一对夫妇都是名牌大学的高材生,身体都很健康,能歌善舞、性格开朗,夫妇都是重点科研单位的主任工程师。结果他们的儿子初中毕业考试时,数学、物理、英语 3 门课都不及格,只好停学。经过计算发现,其受精卵形成之日父母的 6 条曲线中有 5 条是在低潮期,特别是两条智力曲线都在低潮期。

因此,我们说,年轻的夫妇要想将来生一个健壮、聪明的孩子,就必须在优选配偶、优选怀孕时机的基础上,选择生物

钟运行高潮时期受精怀孕。

应当指出,现代科学研究表明,胎教、优生的因素是多方面的,生物钟只是其中的一个方面,新婚夫妇应当全面学习和掌握胎教、优生知识,采取综合措施,以达到优生的目的。

九、附 录

(一)现代胎教器具介绍

随着科学技术的飞速发展,世界上许多学者对胎教进行了多方面的研究,并探索和设计了许多试验仪器和胎教仪器。

大约 6 年前,美国市场上出现了一种胎教“电话”(这种电话实际上是一根导线连接着话筒和传授器),孕妇可以通过“电话”与腹内的胎儿进行“通话”(包括唱歌、讲话、讲故事……),以达到对胎儿教育的目的。

最近,美国南科罗拉大学的安东尼奥·蒂斯卡·比尔博士宣布了他的惊人发现:通过用这种特殊“电话”进行“通话”,对胎儿的健康成长具有有益的影响。蒂斯卡·比尔博士对一些曾在腹中听过“电话”的儿童进行了调查,结果表明,这部分受过“电话”胎教的儿童普遍比同龄孩子聪明。

1990 年,一直从事计划生育工作的妇产科专家屠兴复副主任医师,经过多年潜心研究,精心设计了一种“胎教话筒”(后改名叫“智力胎教仪”),现已问世。用这种话筒进行试验,证明既可以把话筒放置在母腹中的胎儿的头部,让胎儿聆听《秋夜》、《我将来到人间》等胎教录音磁带中美妙动听的音乐,又可以通过话筒直接向胎儿讲话并上语言课,如反复给胎儿

讲牛奶、鼻、吻、干、温、妈妈、爸爸……等单词,或朗诵诗词、讲故事。胎儿出生后大都能隐隐约约懂得这些词的含义,进一步证实了曾在母体子宫中“聆听”过上述内容的胎儿,出生后在与人们进行沟通时,情况总比一般婴儿好。中国专利局已授予国内首创的“胎教话筒”以专利权。“胎教话筒”是现代胎教器具的又一新发明,它的问世,使我们有可能直接对胎儿进行教育,是年轻夫妇培养神童的最佳选择。

天津市部分高等学校的医务人员、心理学和电子学的教授们,自 1990 年以来,在阅读了国内外大量胎教研究资料和科研成果并进行了理论研究和探讨的基础上,共同研究发明了一种“多功能电子胎教仪”,国家专利局已授予专利权,这种胎教仪,除了兼有“胎位转正”的功能外,在胎教方面比上述胎教器具又前进了一步。它除了自身有向胎儿传送音乐的装置之外,还设置了传声器、话筒、耳机。它主要有两种功能:

(1)向胎儿播放胎教音乐

将传声器放在孕妇腹部下端,让胎儿听。胎儿所听的音乐,传声器的声强一般在 60 分贝左右,每次听的时间在 20 分钟左右。前一次与后一次间隔时间为 3—4 小时。与此同时,母亲可用耳机听(一方面陶冶其性情,另一方面可监听音乐,两者有不同的效果)。

(2)向胎儿进行语言教育

即父母用话筒通过传声器(仍放在孕妇腹部下端)向胎儿唱歌、讲话、讲故事、朗诵诗词。内容要事先准备好,内容要适合胎儿听。一般认为,胎儿喜欢听低沉、宽厚的声音,而不喜欢听高、尖、细的声音。所以,爸爸的讲话声,胎儿特别喜欢听。

讲话或唱歌的时间,每次也应保持在 20 分钟左右。这种

仪器已由天津有关厂家联合制作并投产(如有需要可向作者联系)。

(二)胎教音乐带介绍

随着改革开放的进行,国外有关胎教研究和智力超常儿的新闻报导不断传入中国。与此同时,我国也开始尝试胎教并取得了卓越的成果,这些成果逐渐由一些报刊发表。在这种背景下,国内医学界、音乐界、教育界和心理学界的专业人员,也开始重视胎教的研究和推广工作,并在有关部门和领导的倡导下,录制了我国的胎教音乐磁带。根据我们了解和搜集到的胎教音乐带,大致有 6 种。为了在全国范围内推广胎教、普及胎教,特向广大青年夫妇特别是孕妇加以介绍和推荐。

1. 秋夜

这是 1985 年在中华医学会的有关同志倡导下,由医学、音乐学、心理学界专业人员共同研制的第一盘胎教音乐带。这盘音乐带有根据孕妇不同孕期的心理状态而编写的心理诱导词,同时配有虫鸣、鸟啼和潺潺流水声,以及婴儿的哭声,给人以丰富的联想,把人引进优美、宁静、安谧的意境中,使人仿佛走进美丽的大自然,感到无比的轻松和愉快,从而有利于胎儿的正常发育和智力的早期开发。

这盘磁带由中华医学音像出版社出版。自 1985 年在市场上推出以来,受到了各界人士的关注和鼓励,得到广大孕妇的好评。截止到 1988 年夏季,在国内就销售了 30 多万盒。现在应广大听众的要求,已出版了第二辑。现将音乐带及歌词的内

容介绍如下：

A 面

①晨曲

东方映出曙光，朝阳跳了央地。金色的太阳光穿过晨雾，透过树梢，洒在林荫道上，犹如落英垂地，早行的人们漫步在林间，呼吸着清新的空气，耳旁响起欢快的鸟鸣，好像在向未来的妈妈祝福，恭喜你孕了一个好宝宝。

②溪流

蓝蓝的天空，淡淡的云霭，远处一条清清的小溪，仿佛明亮的缎带缠绕在青山之间，潺潺的流水像一首动听的乐曲奏响在大自然的舞台。生命不息、奔腾不止的小溪哟，流下山坡，流进森林，流入大地母亲的心田，滋润着万物茁壮成长。

③松林

古树参天，松柏竞秀。松林深处，隐约可见红墙碧瓦，佛殿古塔。风吹塔铃，叮当作响，仿佛半空佛语，又似美妙的音乐，好像来到了梦幻般的童话世界。

④清泉

在古老的佛殿后院，静静地涌流着一眼清泉。泉水清彻见底，游鱼可数。偶有口渴的小鸟栖息在泉边，啜口甘甜的泉水，无忧无虑地飞向天边。

⑤江雨

群壁峰立，烟波帆影。微风吹来，江雨霏霏。一川烟云，满目柔情。几叶扁舟，轻轻划过，胜似蓬莱仙境，思绪早已奔向浓密的雨丝深处。

⑥秋日寄语

天高云淡，水碧叶黄，牧童的笛声轻轻飘荡。可爱的小宝

宝,你可曾听到妈妈的问候,是否了解父母的期望!快长大吧,朝着一个目标:健康,活泼,聪明,好学,谦虚,合群,重友谊而不贪图享乐!

B 面

①傍晚的歌

一群海鸥飞向火红的夕阳,激起白云朵朵浪花轻扬。就像泛舟大海上,全身放松,心旷神怡,与天海交融,顺其自然,驶向天涯,驶向海角,驶向白云深处,日落之乡。

②夕照

静静的湖面上,太阳正在徐徐沉入水中。彩霞满天,湖水绯红。年轻的母亲漫步湖边长堤,垂柳依依,碧波涟漪,一群顽皮的孩童正戏耍在草坪中。

③星空

夜深人静,繁星满天。桐花初放,夜来花香。婀娜的杨柳轻拂着湖面,星影便随着涟漪荡漾开去,似晶莹的碎花洒满了湖面,好像来到一个奇妙的世界,心情无比舒畅。

④月夜

深蓝色的大海啊,深蓝色的天空,几点寒星调皮地眨着眼睛。一轮明月从海上升起,宇宙间的一切都沐浴在她圣洁的光辉之中。海潮声声,海鸟轻婷。请你再次欣赏“十二楼中月自明”的宁静,领略“子规啼月小楼西”的清雅。

⑤灯火

万籁俱寂,夜阑更深。此刻您也许正在灯下为即将出世的婴儿缝制新衣。望窗外万家灯火似点点星光,一盏灯火,一个故事,一段母子亲情,千针万线,万语千言,为了明天,为了祖国的未来。

⑥你好,小宝贝

盼望千万回,终于来相会。睁眼望着线,瞳孔里映出含笑的眼睛,多少寄托,多少期待。在人生的道路上,你定能克服艰难险阻,到达希望的绿洲。

2. 小神童

这盘胎教磁带是立体声加生物效果的音乐带,是一盘供早期智力开发、培育早慧儿的科学工具带。它根据胎儿、婴儿的精神发育状况和功能特点,音乐风格简朴,旋律单纯,节奏平和,速度适中,配器简明清晰,可给胎儿、婴儿一种良好的声波刺激。特别是鉴于胎儿、婴儿中枢神经细胞功能较弱、容易衰竭,以及兴奋过程的强度比成人低,乐曲的频响范围比成人的略低,和声上采用了谐和音程及谐和的和弦。

根据小儿心理学研究,证实出生后1个月婴儿的情绪以不愉快为主导,生物个体对环境突变由不适应到适应要经过一定过程。为减少胎儿出生后的环境突变感,在音乐中有目的地加入了胎儿听惯并感亲切的母亲的心音及肠鸣声,这可以将婴儿的情绪转成舒适愉快感,有利于婴儿的身心健康和更好地发育成长。

现将音乐带的歌曲介绍如下:

A 面

专供婴儿和幼儿听。乐曲以舒展、愉快、活泼向上及亲切为主要情调。各种旋律特色与婴儿的生活节奏共鸣,和婴儿的发育相适应。有的歌曲开头和结尾使用简单音阶,便于婴儿记忆,并诱导婴儿对音乐的喜爱。共有6首歌曲。

①明亮的世界使我更舒畅

- ②甜蜜蜜的母乳
- ③我呼吸多舒畅
- ④我亲眼见到的爱
- ⑤我看到妈妈的欢笑
- ⑥我要和妈妈说话

B 面

专供胎儿和婴儿听,共有 6 首歌曲。

- ①温暖舒适的小世界
- ②可爱慈祥的妈妈
- ③伴我生长的美妙的声音
- ④在美好的环境中生长
- ⑤妈妈和我在一起
- ⑥我得到了需要的一切

3. 我将来到人间

这盘胎教音乐带是根据胎儿发育的特点(分为孕早期、孕中期、孕后期 3 个阶段),在每个阶段都配合相应的内容。以胎儿为第一人称,并用音乐、歌曲、朗诵等多种文艺形式,沟通了胎儿与未来妈妈之间的心灵。这盘胎教音乐带已由上海有声读物公司出版。

A 面

共有 4 首。

- ①妈妈,你早,妈妈你好
妈妈,你早,妈妈你好!
妈妈,妈妈,你快找我,
是谁在早晨向你问好?

妈妈，你早，妈妈你好！
妈妈，妈妈，你快找找，
是我，你没有见过的小宝宝。

②我呀，未来的好爸爸
锅铲子唱歌嚓嚓嚓！
水龙头唱歌哗哗哗！
谁在那儿忙？
我呀，我呀，未来的好爸爸。
为了宝宝和他的妈，
爸爸我，辛苦一点不算啥！
像医学博士顶呱呱，
像幽默大师乐哈哈，
谁的本领大？
我呀，我呀，未来的好爸爸。
为了宝宝和他的妈，
爸爸我，要叫干啥能干啥！

③营养歌
绿波菜，红番茄，
白豆腐，黄鸡蛋。
不管鸡鸭鱼肉和水果，
妈妈吃得香，
宝宝多喜欢。
蛋白质、维生素，
铁质、磷质和钙质，
都从饭菜水果里变出来。
宝宝长得好，

妈妈多喜欢。

④爸爸为我听胎心

爸爸耳朵有本领，
为我学着当医生。
隔着妈妈的肚子，
认真细心听胎心。
爸爸听了呵呵笑，
越听感到越高兴。
爸爸请你告诉妈妈，
我一切正常请放心。

B 面

共有 4 首歌。

①未来的小天使

像恬静的睡莲，
像戏水的小鸭，
像闪烁的星星，
像艳丽的鲜花，
像补天的女娲，
像闹海的哪吒，
不管是女娲还是哪吒，
欢迎你和我们见面吧，
未来的小天使！

②妈妈不用害怕

妈妈，妈妈，你不害怕，
你不是希望我是个勇敢的娃娃？
勇敢的娃娃，该有个勇敢的妈妈，

只要想到我,你就不用害怕。
是呀,是呀,你不用害怕,
你不是希望有一个勇敢的娃娃?
勇敢的娃娃,该有个勇敢的妈妈,
有我陪着你,你就不用害怕。

③妈妈在等着你

小草睡在大地的怀里,
小鸟睡在大树的怀里,
小宝宝睡在妈妈的怀里,
小枕头等着你,
小被子等着你,
小摇篮等着你,
亲爱的小宝宝,
妈妈在等着你。

④我将来到人间

我是奇妙的精灵,
我是可爱的天使,
我是爸爸妈妈的小宝贝,
我将来到人间。
我们爱你,我们盼望你,
我们将尽心哺育你!

4. 胎音梦幻曲

这盘磁带,A面是专为未来母亲欣赏的音乐,它以宁静、舒缓为原则,既使人感到动听、舒适,又使人产生美好的联想,通过神经将这种感受传导给胎儿。B面是专为孕育中的胎儿

听的音乐,轻松、活泼,以激发胎儿对声波的良好反应。待胎儿长到6个月以后,还可以将传声器直接放在孕妇腹壁上,让声波直接传导给胎儿。

婴儿出生后,这盘音乐带又是母子共同的良伴,反复欣赏,经常处在音乐气氛中,父母子女之间的感情将会更加和谐、融洽,婴儿将会更加健壮和聪明。音乐带共有14首歌曲。

A 面

- ①爱心
- ②遐想
- ③喃喃细语
- ④纯情
- ⑤抒怀
- ⑥梦幻曲

B 面

- ①洋娃娃的梦
- ②小鱒鱼
- ③太阳出来了
- ④小白船
- ⑤小手鼓
- ⑥小木马
- ⑦音乐瞬间
- ⑧生日快乐

5. 胎儿与胎教

这盘胎教音乐带是由天津新蕾出版社出版发行的。共有14首歌曲。

A 面

- ①放风争
- ②牧歌
- ③十五的月亮
- ④在那遥远的地方
- ⑤彩云追月
- ⑥阿拉木罕
- ⑦牧羊曲

B 面

- ①花好月圆
- ②小城故事
- ③紫竹调
- ④乡恋
- ⑤绣荷包
- ⑥茉莉花
- ⑦樱花

据报导,天津曾有一位孕妇为7个月的胎儿播放这盘音乐带,观察发现胎儿由伸胳膊蹬腿的激烈动作逐步转为安详、舒展、有规律的胎动。出生15天后,再为这个孩子播放这段曾经听了3个月的音乐时,发现孩子一听乐曲,四肢马上就松弛下来,同时还面带笑容,眼睛四处张望。两个半月时,孩子开始表现出对音乐以及收音机的极大兴趣,只要一放乐曲,就会手舞足蹈。身心发育也明显早于其它同龄的婴儿。这说明胎教音乐带确实对家庭生一个健康聪明的孩子、对社会优生优育、提高人口素质具有重要作用。

6. 胎教音乐宫内版录音带

这种音乐带是把特制的拾音器经严格消毒灭菌后,通过手术方法置入人体的子宫腔内,把从宫外传进宫腔内的音乐声波及孕妇的心音、肠鸣声、腹主动脉血流声一同收集后,传入丹麦纳格拉专业用录音机,录制出母版,再由工厂生产复制成原版带。

这种音乐带主要是为在宫内受过胎教音乐教育的婴儿出生后继续学习而设计的,有利于扭转孩子出生后因环境突变而引起的不习惯、不愉快情绪,对孩子的身心发展有很大的好处。因为这时孩子所听的音乐声,是他(她)在子宫内听了几个月而倍感亲切和非常真实的音乐声,会使孩子有一种亲切感和安全感。当然,对于某种原因在胎儿期没有听过胎教音乐的胎儿来说,出生后听这种音乐带同样会有效果。

目前,录制胎教音乐宫内版在国外尚未见报导。在我国,已由北京医科大学附属人民医院和中国科学院声学研究所联合录制完成。经过几十个胎儿试用和观察,证明具有以上良好作用。要注意,这种宫内版原声带一定要和宫外版音乐带配套购置。

(三)优生知识介绍

1. 优生有学问

优生,简单地说就是生一个健康、聪明、活泼可爱的孩子,这是每对夫妇和每个家庭的共同愿望。

优生是有学问的,当今世界把研究如何优生的学问叫做优生学。具体地说,优生学就是运用现代科学的方法,研究、提高新生儿质量,改善人类遗传素质、提高人口质量的科学。

从生命科学的角度来看,健壮、聪明、少病、长寿是体质优良的表现。相反,虚弱、愚蠢、多病、短寿则是体质低劣的表现。影响人类体质优劣的因素很多,如饮食营养、自然环境、文化知识、经济情况等,这些都很重要。但是,遗传和先天的因素也是一个非常重要的不可忽视的因素。因此,我们不仅需要重视孩子出生后的优生,对出生前的教育(即“胎教”)和出生时的保护,也是丝毫不能忽视的,也就是说,一定要重视和注意做好优生工作。

2. 优生学的内容

优生学通常分为预防优生学和促进优生学两种,还有人称之为消极优生学和积极优生学。

预防优生学的内容主要是预防有严重遗传疾病和先天性疾病的个体的出生,排除人群中已经存在的有害因素,通过婚前检查和指导,实行妊娠早期保护、遗传咨询和产前诊断等措施,达到优生目的,这类优生学在世界上和我国目前都具有重要的现实意义,已引起广泛的注意和应用。目前,我国采取的预防优生措施主要有:

(1)对各种遗传性疾病进行全面调查,摸清遗传病的种类、分布以及在群体中的发病率、死亡率,为提出有效防治措施找出切实可靠的科学依据。

(2)对已查明的各种遗传病患者和不良基因的携带者,给予严格限制和及时治疗。限制的方法是通过立法或制定人们

必须遵守的各种行政法规,如我国 1980 年通过的《婚姻法》规定:禁止直系血亲和三代以内的旁系血亲结婚,禁止未经治愈的麻风病患者或其它在医学上认为不应当结婚的疾病患者结婚。但是,我国目前尚未明确指出哪些遗传性疾病需要禁止结婚或生育(一般认为患有遗传性精神病而未治愈、法定传染病均不应结婚,患有先天性红绿色盲、先天性智能发育不全、血友病、肾源性糖尿病等不应生育。女方患有严重的心脏病、肾脏病或高血压等疾病,在未治愈之前由于身体负担不了妊娠与分娩,也不宜生育)。

(3)提倡适龄生育,尽量控制产龄过早或过晚,以减少先天愚型(痴呆)儿童的出生。

(4)要进行产前检查,对寄居母体子宫内的胎儿进行细胞染色体检查和生化检查,确诊是否有染色体畸变或生化代谢缺陷,如有则应采取必要措施中止妊娠,防止缺陷婴儿的出生。

促进优生学的内容,主要是研究如何促使体力和智力优良的个体沿着优生的发展方向发展,使后代更加完善。应用促进优生学的一个重要尝试,是目前正在兴起的遗传工程。它主要是对机体细胞和基因进行改造。鱼类、两栖类和哺乳类动物细胞核移植的细胞工程都已取得成功。人类细胞核移植问题也有不少人在研究。从理论上讲,通过体细胞的核代替精子,使移去核的卵细胞受精,然后分裂、发育,送入子宫种植发育成胎儿,这样可以把人类优良基因在体外与某种运载体重新组合,带入人的受精卵细胞,并取代有害基因,从而达到改造遗传基因的目的。可见,遗传工程对根除人类的某些疾病、改进遗传素质具有重大的意义。虽然有些技术措施还很遥远,其

价值还需研究,但有些技术已经取得进展,并为提高人类的素质做出了贡献。

预防优生学和促进优生学虽有重要区别,但它们之间也有密切的联系。我们知道,人类群体中劣质个体的减少,相对来说是优质个体在人群总体中的比重增加。如果优质个体增加,那么,人类群体中劣质个体也就相对减少。所以,优生学的两个方面对人类的发展都有重要意义。

目前主要运用的还是预防优生学。但总的来说,它还是治表不治本。为此,就必须发挥促进优生学的治本作用,促进优良个体的繁殖。

3. 怀孕与优生

怀孕即是新生命的起点,这已是一个普通常识。然而,从一个用肉眼勉强能够看得到的受精卵,发育到 3000—4000 克重、拥有几百万亿个细胞的新生儿,却是一个复杂而深刻的变化过程。在这个过程中,同样包含着许多科学的道理,这些科学道理与优生有着直接的关系。

(1) 最佳生育年龄

生育年龄关系到人口增长、人口素质、妊娠过程的安全和孩子的健康。一般来说,妇女在 24—27 岁时生育是比较合适的。从产科生理分析,这个年龄的生殖能力、分娩过程都是良好的,因为女性骨骼的钙化到 23 岁左右才能完成,在这以前怀孕,母子就会互争营养,影响母体骨骼钙化的进行,也影响胎儿的发育。从个人和家庭来说,结婚以后,男女双方都需要有一段时间来适应新的生活环境,这有利于夫妇健康、学习和工作,在经济和精力上也不致过分紧张,从而也有利于对下一

代的养育。

(2) 优良怀孕条件

怀孕是精子与卵子结合为受精卵，受精卵又被“种植”在营养丰富的子宫内膜里，然后逐渐生长发育成为胎儿的过程。为达到优生的目的，需要具备三个优良条件：

第一，“种子”优良

男子必须产生正常而健康的精子；女子必须产生正常而健康的卵子。不健康的精子和卵子的结合，就不可能生出健康的后代。

第二，“道路”畅通

精子和卵子必须经过畅通无阻的生殖管道而相遇，就是说，男子的精子要经输精管及尿道顺利地排入女子的阴道，进入子宫，然后达到输卵管；女子的卵子成熟后，能较顺利地进入输卵管的壶腹部，与精子相遇。其中哪一段因故受阻，都不能怀孕或正常怀孕。

第三，“土壤”肥沃

即受精卵必须有适宜的生长环境。子宫内膜组织松散，血管丰富，有供受精卵生长发育得天独厚的“土壤”。但如患子宫内膜结核或严重贫血等疾病，就会因为子宫内膜营养不良而不利于受精卵生长。总之，想要孩子，在怀孕前后应认真检查一下身体，如发现有影响生育的疾病，应及时治疗，以保证优生。

(3) 最佳受孕时机

生儿育女，什么时候最合适，要做出合理安排，应综合考虑各方面因素，从而才有可能生一个理想的孩子。

第一，身体健康状况

在夫妇双方选择身体状况良好时受孕,这样生的孩子是比较理想的。如某一方患有某种疾病或大病初愈或营养不良,都不宜怀孕,最好待身体康复后再考虑要孩子,这样才能保证生殖细胞的发育,给未来的胎儿准备好“全面培养基”。

第二,工作学习情况

最好把妊娠期安排在双方工作和学习都不很紧张的时期,尤其是女方。如果在怀孕期间,需要应付考试、出差或出国等任务,则不宜怀孕。工作或学习紧张,可能造成思想上的压力,也不宜怀孕。孕妇如长期精神焦虑不安,会直接影响胎儿的正常发育。

第三,家庭经济状况

怀孕期间或孩子出生后的花费必然增加。所以,最好在有了一定的积蓄后再安排生育,以保证怀孕后的营养和出生的培育所需。

第四,考虑季节的影响

关于选择什么季节怀孕为宜,说法各异。有人认为4月怀孕最好,也有人认为以6—8月妊娠为宜。这都是从气候和妊娠的营养保证来说的。因为这个时期气候温和,有多种多样的瓜果、蔬菜,使孕妇有充足的营养,以保证胎儿的正常发育。

总之,要保证优生,提高我国人口的素质,既要靠良好的培养与教育来实现,也要靠选优去劣的优生措施(包括法律规定)来保障。

日本自1948年8月起开始推行优生法。法律规定,结婚双方除交换健康证明书外,还要交换Rh等血型相合的证明以及遗传病的证明,凡患有规定的遗传病者,不得结婚和生育。同时禁止近亲结婚。为了推行优生法,日本从中学起就讲

授遗传学基础知识和日本优生法的内容,并在 1978 年出版的高中教材《高等保健体育》中明文规定:“实行优生,是我们对后代应尽的义务。”

在原苏联,1978 年全苏刊物《体育文化的理论与实践》中提出了今后苏联人智力和体力发展的五项措施。其中第三项是:要采取措施,改进人的先天本质,减少和消除不良遗传因素的影响,发展苏联人新的能力和才干等。

1950 年,我国颁布的《中华人民共和国婚姻法》也有禁止近亲结婚的规定。为了要在短期内收到提高人口质量的效果,实行优生法是一条重要途径。

(四)遗传知识介绍

1. 什么是遗传

所谓遗传,是指亲代(父母)通过繁殖(生育)过程,把遗传物质(基因)传给子代(儿女),使子代表现出同亲代相似的性状(如面貌、体态、气质等)。

人类肌体的各个部分是由数以亿计的细胞组成的,这些细胞都具有各自的功能。细胞核内含有染色体,这就是遗传的物质基础。染色体又是由基因组成的,叫做遗传因子。子、女从其父亲和母亲身上各接受一半的染色体,构成染色体的基因也同样由父母双方相等地传下来,而子女又将其一半的染色体和基因传给后代,这种生理现象就是遗传。

2. 遗传与变异

遗传是自然界中一切生物(包括人类)的普通现象。但仔细观察,人类亲代与子女之间也存在着差异。父母和子女在面貌、体态等方面都不会完全一样。天下没有一样的人。父母矮小瘦弱,孩子可能高大健壮;父母其貌不扬,可能生出一个姿态秀俊的孩子来。这种现象,就称为变异。

遗传和变异是生物界存在的普遍现象,就人类来说,遗传性保证了人类本身体态和生理特征的恒定,使得人类世代相继,传宗接代。而变异性使人类得以不断进化发展。如果没有遗传性,人类到现在也不知变成什么样子;如果没有变异,古猿也就不可能演变成猿人,猿人也不能变成今天的现代人。

3. 遗传性疾病

遗传性疾病是指由于遗传物质改变而造成的疾病。遗传疾病常常是先天的。其特点是:每一代发病的个体总按一定的比例出现,即从总体上说,在一代人中有一定数量的人患此病,其按亲缘关系在家族中传递,而不传递给没有亲缘关系的个体;多数遗传病是终生的,常常造成患者终生的痛苦和家庭的沉重负担。

遗传病有多种,目前已知的大约有 3000 多种。根据遗传物质变异的不同,医学上把遗传病分成三类:

(1)单基因遗传病

这是由某一种致病基因引起的遗传病。这种病又可分成三种类型:

①隐性遗传病

致病基因位于常染色体上,是隐性基因。例如,白化病、先天性青光眼、先天性聋哑、高度近视等。现在已知隐性遗传病有 1000 多种。

在一般情况下,隐性遗传病都是“散发”的或“偶发”的,隐性致病基因携带者相遇的机会很少,但也有碰巧遇上的。常常见到一个小家庭中突然出现一个患儿,父母莫名其妙,急切地问:“我们俩人身体都非常健康,祖辈也没有这种病,夫妻双方一不沾亲,二不带故,为什么会生出这样的孩子。”原因在于隐性遗传病的遗传规律比较特殊。在近亲结婚的情况下,可使遗传病患者出现的机会高于正常婚姻的 17 倍。

②显性遗传病

致病基因位于常染色体上,是显性基因。目前已发现的显性遗传病约有 1460 种。比较常见的有先天性肌强直、多指、并指、先天性眼睑下垂等等。显性遗传病的特点是,病人的双亲之一是患者,男女发病的机会均等,往往连续几代人中都有病人。这种病有较明显的家族史,常见病如多指(如“六指”),代代都有多指现象,每一代的多指人数,大约占同胞兄弟姐妹的 $1/2$ 。

③伴性遗传病(性连锁遗传病)

是伴随着性别而遗传的疾病,即有的病伴随着男性发病,而有的病专门伴随着女性发病。已知伴性遗传病有 200 多种。其特点是男性病人多于女性。近亲婚配可使这类遗传病的发病率增高。

(2)多基因遗传病

多基因遗传病是由好几对基因发生变化而引起的,与性状有关,如身高、体型、智力、皮肤、血压等。多基因遗传病也因

环境影响而发生病态变化,如哮喘、精神分裂症、无脑儿、脊柱裂等。

多基因病患者子女的发病率大约等于一级群体发病率的平方根。例如,先天性心脏病中有一种叫做房间隔缺损症,患者的群体发病率为 0.1%;患者子女的发病率应为 0.1% 的平方根,即 0.33% 左右。以上的估计同实际调查的大体相符。

(3) 染色体病

这是一种由染色体异常而引起的遗传性疾病。人的染色体共有 23 对,其中 22 对是常染色体,另一对是性染色体。性染色体中,男性为 XY,女性为 XX。染色体有数目、形态、大小、排列位置等组形。如果组形有变化,就会引起染色体异常疾病。染色体异常可发生在常染色体或性染色体上,可以是染色体数目的异常(如多了一条或少了一条染色体),也可以是染色体在结构方面的异常(如断裂、缺少一部分等)。

常染色体异常最突出的例子是先天愚型,又叫“唐氏综合症”或“伸舌样痴呆。”病人的第 21 对染色体不是 2 条,而是 3 条,所以本病又称为 21—三体综合症,是儿童智力低下比较常见的原因。患儿呈特殊面容,眼睛很小,眼间距宽,张口伸舌,塌鼻梁。生长发育缓慢,体力、智力发育严重障碍。

性染色体异常的例子是先天性睾丸发育不全综合症,病人多了一条 X 染色体,性染色体呈 XXY。一般在青春期出现症状,病人外表为男性,但乳房发育好,无胡须,睾丸小,无生精能力。再如,先天性性腺发育不全患者,女性的性染色体本来应该是一对 X 染色体,而性腺发育不全者只有一条,少了一条 X 染色体,这就造成两乳房间距宽,乳腺未发育,不来月经,子宫和卵巢都不发育等症状。

从上面的介绍,你可能觉得形形色色的遗传病太可怕了,简直是防不胜防。其实,遗传病和其它疾病一样,都有它发生和发展的规律,即遗传的规律。科学已经提供给人们这方面的知识,指导人们如何预防、治疗遗传病,同时必须避免近亲结婚,注意孕期保护,通过产前诊断及时发现遗传病胎儿。只要按照科学指导优生优育,就一定能使后代健壮成长。

4. 遗传病的特点

遗传病具有下列特点:

(1) 遗传性

这是遗传病对人口质量危害最大的根本原因。由于对多种遗传病目前尚缺乏有效的治疗方法,即使能通过治疗来控制症状,但患者本身携带的致病基因仍会继续遗传下去,造成后代发病。所以,要把遗传病和先天畸型的检验提早到胎儿出生以前。必要时施行人工流产手术,以防止患儿的出生,这是杜绝遗传病的有效方法之一。

(2) 先天性

先天性是指婴儿出生前就患有疾病。有的是因为精子和卵子有基因的缺陷,或者是染色体的数目、形态、结构异常,胎儿也就带有先天性畸型等遗传性疾病。如先天愚型,就有明显的智力低下、不可医治的特点。还有的孩子携带致病基因,出生时并不一定能看出来,如苯丙酮尿症、半乳糖血症等,只有当婴儿的代谢产物积累到一定量时,导致某些器官受损,才表现出相应的症状来。还有的疾病需要一定的条件才发病,就是在吃了某种药物和食物后才发病。但上述疾病都是遗传病,而有些疾病尽管一出生就带有明显的症状,如有的孕妇在妊娠

早期感染了风疹,导致婴儿白内障,但这不是遗传病。

(3) 终生性

大多数遗传病是终生性的,目前只有少数病可以治疗,避免其发病,但并不能在出生后根除致病因素。如多指(趾)畸型就是一种显性遗传病,只要从父母一方得到这种遗传基因,后代就会发病。即使通过手术矫形,并同一个健康、正常的人结婚,他(她)们的后代也有患同样疾病的可能性。有一户人家,三代人中有男性4人和女性3人患有多指畸形。虽然做了手术,但体内的致病基因是终生不变的。这样的疾病还有多发性神经纤维瘤、原发性青光眼等,给患者造成终身痛苦和沉重的思想负担。

明白了遗传病的特点,就要在结婚、生育的各个环节予以必要的注意,并采取相应的措施,避免遗传病的发生,以提高下一代的素质。

5. 遗传病的防治

目前,由于医学技术的进步,许多种遗传病已有了防治的方法。主要有以下几种:

(1) 补充疗法

有些遗传病是由于体内缺少某种物质而引起的,如先天性无丙种球蛋白血症。对这种病人只要定期注射丙种球蛋白,就能增强肌体抗病能力,防止感染,使病情好转。

(2) 排除治疗

有些遗传病是由于新陈代谢发生障碍,使某种物质堆积在体内而引起的,如肝豆状核变性遗传病,就是由于铜代谢障碍所引起的。对这种病可采用青霉胺治疗,使过多的铜排出,

减轻病情。

(3) 避开代谢障碍物质

有些遗传病是由于缺乏某种促进新陈代谢的酶,使新陈代谢不能正常进行,某些物质不能转化而堆积在体内,从而引起疾病,如半乳糖血症。这种病只要早发现,避免食用乳类食物,就可以防止发病。

(4) 供应大量辅助食物

有些遗传病是由于某些酶不易与辅酶结合而造成的,如维生素 B6 依从症。如果供应大量的维生素 B6,就可以得到治疗。

(5) 药物治疗

如单纯性青光眼,用芒果芸香点眼,即可减轻症状。

(6) 手术治疗

如遗传性多发性肠息肉、多指、唇裂、腭裂等都可以用手术来治愈。

(7) 其它治疗方法

如物理疗法,针灸疗法等。

总之,对于遗传病患儿,只要早期诊断,有些是可以治疗的。但是,必须指出,目前医疗技术只能治疗遗传给患儿身上的某些形态缺陷。患儿长大后如结婚生育,仍有很大可能生下和他(她)们一样有遗传缺陷的孩子。所以,遗传病患者应考虑绝育。

6. 遗传咨询

遗传咨询就是人们向医生或遗传工作者请教有关遗传方面的问题。通过交谈,医生向咨询者提供指导、建议和帮助。人

们通过咨询,可以预先知道应该如何防止和阻断遗传性疾病的延续,避免先天畸型和病残儿的出生。所以,遗传咨询是降低遗传病发病率,提高人口素质,保证后代健康,实现优生的重要途径。

哪些情况需要进行遗传咨询?一般地说,凡有以下情形者,应及时进行咨询:①原发性不孕夫妻;②近亲结婚的夫妻;③35岁以上的高龄孕妇;④有遗传病家族史的夫妻;⑤有原因不明的习惯性流产者;⑥早孕期间有致畸因素接触史者;⑦遗传病患者及致病基因携带者;⑧原发性闭经(即年满18岁从未来过月经)患者及其血缘亲属;⑨不明原因的继发性闭经者;⑩曾生过畸形儿的孕妇。

咨询的内容可能涉及到多方面的问题。但一般来说主要有以下几点:

①哪些疾病不宜结婚生育;②近亲结婚对子女和家庭有什么影响;③引起习惯性流产、早产、死产的原因;④造成小儿先天异常的原因;⑤某种遗传病或先天畸形发生的原因等等。

(五)胎儿成熟度的测定

目前判断腹内胎儿是否发育成熟的方法主要有3种:

1. 预产期推算法

根据孕妇本人提供的末次月经的日期来推测宫内胎儿的成熟度。通常胎儿体重的大小与孕期成正比。也就是说,怀孕期限越长,胎儿的体重也就越重。这是最简便的方法。

2. 超声波测定胎头双顶径法

一般来说,胎头双顶径大于 9 厘米者,表示胎儿体重超过 2500 克,胎儿已成熟。

3. 羊水分析法

抽取羊水做下列测定,以判断胎儿各脏器的成熟度。

(1)卵磷脂/鞘磷脂比值测定

胎儿肺泡表面有活性组织(含有磷脂),可维持肺泡的稳定性,使肺泡逐渐膨胀。随着妊娠的进展,卵磷脂迅速合成,而鞘磷脂几乎不增加,出生时若其比值大于或等于 2,则标志肺已成熟,出生后可自由呼吸。

(2)肌酐值测定

羊水中肌酐浓度大于 2 毫克/100 毫升,标志肾已成熟。

(3)胎儿脂肪细胞计数

在妊娠 38 周后测定,超过 20%为皮肤已成熟。

(4)胆红素测定

其值随孕期而逐渐减少,怀孕 36 周后达到最低值。测定值在 0.03 毫克/毫升以下为胎儿肝脏成熟。

(5)羊水中雌三醇(F3)测定

其含量与胎儿出生体重有明显关系,可作为胎儿成熟度指标之一。含量低于 0.6 毫克/升者,胎儿体重不足 2500 克;含量在 2 毫克/升以上者,胎儿体重多超过 3000 克。

测定胎儿成熟度的作用和意义在于,由于有些妇女怀孕后说不清自己的末次月经日期,也记不清出现早孕反应和初次感知胎动的时间。在这种情况下,借助胎儿成熟度测定的方

法,可协助医生确定胎龄,指导胎教及科学地选定分娩时机。但愿你经过多方面的检查与测试,证实你的小宝宝正在健康成长。

(六)围产期及其保健知识介绍

1. 围产期的概念

围产医学是 70 年代以来国际上迅速发展起来的一门新兴科学。它的任务是在孕期、产期与产后一段时间内,保障胎儿、新生儿的健康成长,降低母婴的发病率和死亡率,预防和减少分娩造成的新生儿损伤及后遗症,保证生一个、活一个、壮一个。这就改变了过去以母体保健为中心的医疗体制,建立了母子统一管理的科学系统,在保证孕产妇、新生儿的安全与健康方面发挥着特殊的作用。

围产期是指孕妇产前、产时和产后的一段时期。这段时期就人的一生来说是相对短暂的,但对孕妇来说,却是一段重要经历。因为其要经过怀孕、生产和产后期三个阶段。对胎儿来说,要经历受精、细胞分裂、繁殖、发育等各个阶段,包括在母体内发育到出生成长的复杂变化过程。每个阶段和过程,都可能出现异常情况,如果稍有疏忽,即可造成两个生命的不幸。

国际上对围产期的时期划分有四种规定:

第一,从妊娠满 28 周至产后 1 周;

第二,从妊娠满 20 周至产后 4 周;

第三,从妊娠满 18 周至产后 4 周;

第四,从胚胎形成至产后 1 周。

我国采用第一种规定,即妊娠满 28 周至产后 1 周为围产期。

围产期保健与孕产妇保健虽然关系密切,但并不完全相同。围产期保健是在孕产期系统保健的基础上,充实了新的内容,运用新的科学技术和方法,对孕产妇和胎儿的健康进行预测和监护,进行母子统一管理。所以,做好这一时期的保健工作,需要广大医护人员的积极努力,更需要每个孕产妇的积极配合。这样就可以减少母子的患病率和死亡率。国际上已把围产期死亡率的高低作为反映一个国家围产期保健工作水平高低的标志。

2. 围产期保健的内容

围产期保健问题在各国都很受重视。一般认为,围产期的时间是从怀孕 28 周开始,但为了胎儿的健康发育成长,保健工作应从怀孕前甚至婚前开始,才能达到优生优育、提高人口素质的目的。因而保健重点应注意以下几个问题:

(1) 婚前保健

即青年在选择配偶时就要考虑后代。如果一方有某些严重疾病(心脏病、精神病、肺病等)而没有治愈就盲目结合,将来对妻子和胎儿都不利。至于近亲结婚,既不符合《婚姻法》的规定,也不能达到优生优育的目的。此外,还必须认真做好婚前检查。

(2) 孕前保健

这主要是指青年夫妇选择最佳孕育年龄、最佳怀孕时机的问题。现代科学证明,怀孕的最佳年龄应该是 24 岁左右。至于怀孕时机说法不一。有的说,4 月份怀孕最好,也有的说 5—

7 月间怀孕较为理想。这是因为,多数妇女怀孕初期往往食欲不振,喜欢吃味酸和清淡的食品,3 个月以内的胎儿也需要较多的维生素。而此时正值 7—9 月份,各种瓜果及蔬菜源源上市,孕妇可随意挑选食物,以开胃爽口,增强食欲,胎儿方可得到充分营养。孕妇度过妊娠早期后,食欲较好,胎儿所需要的营养便可由母亲充足地供给了。待到来年春天,春暖花开,很适宜分娩。这对产妇恢复健康、哺育婴儿极为有利。

(3) 孕期保健

首先是要勤检查,这主要有以下好处:预防早产和过期产;预防胎位性难产;早期发现和治疗妊娠合并症;预防骨盆畸形难产;把好孕期滥用药物等。具体说可分为三个时期:

① 孕早期检查(妊娠至怀孕 15 周)

提倡早孕检查,其主要目的是确诊妊娠和妊娠情况。要检查孕妇的健康状况,测量基础血压、骨盆大小,并检查有无疾病或不良因素,确定是否可以继续妊娠。特别是要指导孕妇避免各种致畸因素对胎儿的危害,如病毒感染、放射线、服用药物、有害的毒物等。以风疹病毒感染为例,据统计,风疹病毒显性感染发生在妊娠 4 周以前,畸形的发生率为 50%,发生在妊娠 4—12 周时约为 30—40%。

各个器官组织容易致畸的敏感天数不一样。神经组织于受孕后的 5 周左右就开始发育,所以神经系统容易致畸的敏感期为受精后的 15—55 天;心脏容易致畸的敏感期为受精后的 20—40 天;眼睛为 24—39 天;消化系统是 4—10 周;泌尿系统是 4—9 周;四肢为 22—46 天;外生殖器为 36—55 天;牙胚约在 6 周以后;唇、腭为 60—90 天左右。“同卵双生”的早期胚胎分离是在受精后第 8 天,若迟于 14 天,则因分离不完全,

会形成各种类形的“联体双胎”畸形。

受孕 8 周后,即末次月经的 10 周以后,胚胎已像剥了壳的大花生米那样大了,各器官萌芽的分化已经完成,并初具人形,称为胎儿,开始了低级胚胎循环。这时外界对胎儿的刺激影响已大为减弱,但对器官功能还可以产生功能障碍影响。因此,孕妇应特别注意在孕早期预防各种致畸因素对胎儿发育的影响。可见,怀孕早期是围产期保健的关键时期。

②孕中期检查(怀孕 16—27 周)

孕中期主要是要进行定期的常规产前检查,以监测胎儿发育和生长情况。可用测量宫高、腹围、体重来监测胎儿生长发育情况。要进行孕妇的各项血液检查,有条件的还可以做超声波检查,看胎儿有无先天性畸形,发育是否与妊娠月份相符。如确诊胎儿畸形,则应尽早中止妊娠。特别是定期检查还可以及时发现和防止高危情况(如妊娠夹杂病,合并心脏病、糖尿病、传染性肝炎、肾炎、高血压等;孕期患风疹等病毒性疾病;服过致畸性药物;接触过大剂量放射线与化学毒剂等;有流产、死胎、早产、难产史;生过先天性畸形或患遗传性疾病的孩子;或新生儿死亡、新生儿溶血;妊娠中毒症,血压增高、浮肿、尿少等;母子血型不合;高龄(38 岁以上)初产;骨盆狭窄;胎盘功能不正常;子宫畸形或作子宫手术;横位、臀位、多胎;羊水过多;胎儿发育迟缓等)。一旦发现高危性情况(即使只有一项)就应引起重视,及时就诊。对孕妇本人来说,应注意两点:第一,不必过分紧张,因为紧张和恐惧既无济于事,还会加重病情(如心脏病、高血压)。第二,不可粗心大意,有一些高危情况,孕妇本人可能毫无感觉(如胎儿溶血症、胎位不正等),这些隐患容易被忽略。所以,孕妇在检查中一旦发现高危情

况,应及时治疗和纠正,以免危害母婴健康。

③孕末期检查(怀孕 28 周至分娩)

孕末期很容易发生与产科有关的并发症,所以,这一时期的检查次数要相应增加,一般每两周检查一次。

孕末期检查应该预防早产。要对胎儿成熟度和胎盘功能进行检查,以决定是否让胎儿脱离不良的宫内环境,并尽早发现胎儿缺氧等不良情况,防止胎死宫内现象的发生。对骨盆狭窄、胎位异常的产妇,要预定分娩方案,避免造成难产。

(4)分娩期保健(产期保健)

接近预产期更要加强监测,听胎心、观察宫缩和产程进展。如出现不规则的子宫收缩、阴道小量出血或流水等现象时,要住院等待分娩。异常妊娠要根据情况提前住院,以便进行必要的检查和监护,避免滞产及不良后果。早期发现宫内窒息,应及时处理。早期识别难产,及时采取相应措施,处理好各个产程,可降低死产的发生率。医生在接生时,应特别注意以下几点:把好无菌操作关;认真处理脐带,以防脐部感染;结扎脐带后,坚持及时全面体检。

(5)产褥期保健

主要是应注意产妇产后的休息和营养,观察子宫恢复、会阴伤口愈合情况,还应注意乳房的护理,刺激母乳分泌。

(6)新生儿保健

新生儿分娩后应注意保暖和预防感染,提倡母乳喂养。预防呼吸系统疾病,观察脐部情况和新生儿的生长、发育状况。对高危新生儿要加强监护并适当治疗和照顾,以提高新生儿的存活率。

(七)中国古代胎教经验介绍

养胎之道古称胎教。历代著名医家都对胎教进行了专门研究,留下了许多精辟的论述,积累了不少有益的经验。归纳起来有 12 点,故称胎教十二律。

1. 调情志

孕妇在妊娠以后,不仅在生理上要发生一系列变化,而且在心理上也会发生相应的变化。这种心理的变化,集中表现在孕妇的情绪变化上。古云:“妊娠之妇,怡养性情,静心宁欲,胸襟舒畅,遇事乐观”。喜、怒、悲、思皆可使气血失和而影响胎儿。祖国医学认为,胎借母气以生,呼吸相通,喜怒相应,若有所逆,即致子疾。此外,孕妇情绪的变化还直接影响着胎儿出生后的性格。《竹林女科》云:“欲生好子者,以先养其气,气得养子性和顺,无乖戾之习。”可见,孕妇的情绪或性态对胎儿是有直接影响的。因此,妊妇要“无大言,无号哭”,即遇事不要大动肝火,大哭大闹。这样才能使母子安康。

2. 远房事

房事指夫妻的性生活。性交虽然为受孕怀胎的必要条件,但受孕之后,性生活必须节制。《罗氏会约医镜》中说:“左者妇人有孕,即居侧室,不与夫接。若不知禁忌,纵情恣欲,有触动胎气而坠者,有败精凝滞而碍产者,有生子多疾,痘疹稠密者,种种有害,所宜禁忌。”说明妊妇合房纵欲为害多端,所以,妊妇宜与丈夫分室而居,特别是在怀孕头三个月和 7 个月之后。

怀孕早期,不注意节制性生活,易导致流产或早产。7个月后,孕妇腹大身重,而且胎儿即将入盆,阴道变短,不注意节制性生活,会刺激宫颈而引起宫缩。加之在性交中有可能将细菌带入孕妇体内,容易造成感染。因而在孕早期和孕晚期应切忌性生活。

3. 节饮食

饮食是母体的重要营养来源,是胎儿生长发育的物质条件。《胎产心法》云:“胎之所以养,赖母之所嗜,因母孕之气呼吸相通,是以胎气肥瘦,在母之素日奉养厚薄如何。”《达生篇》归纳了妊妇饮食三宜三不宜,即“饮食宜淡泊不宜肥浓,宜轻清不宜重浊,宜干平不宜辛热。”《万氏女科》云:“妇人受胎之后,最宜忌饱食,淡滋味,避寒暑,常得清纯平和之气以养其胎,则胎之完固,生子无疾。”这就告诉我们,孕妇的饮食以清淡平和为宜,鱼肉可以吃,但不可过食,应有所节制。特别是不要饥一顿,饱一顿,甚至暴饮暴食。如果饮食失节,饥饱无度,就不能保证母体的健康和胎儿的正常发育。

4. 调劳逸

古云:“人禀气血以生,胎赖气血以养”。因而孕妇的劳逸要适当。中医有“二不二宜”之说,即不可太逸,逸则气滞;不可太劳,劳则气衰。若劳逸失宜,举无常,攀高负重;其心坠,甚至导致难产。正确的做法是,大致在5个月以前宜稍逸,5个月以后宜小劳。

5. 慎起居

孕妇生活要有规律,起居有序。既要适当休息,又要适度活动,如散步、做保健操等。适度活动,不仅有助于消化和睡眠,而且有利于胎儿的发育。同时还可以积蓄体力,为以后的分娩做好力量上的准备。但不可手持重物、攀高取物或登高涉险,以防流产。

6. 慎寒温

寒温即自然界冷热气候的变化。《大生要旨》云:“慎寒温,胎前感受外邪或感伤寒时症,郁热不能,往往小产坠胎。”说明孕期抗病力低,外邪易侵,故应注意气候、环境变化,减少感邪机会。

7. 美环境

《诸病源候论》云:“妊娠期,名妊娠,当此时,血不流行,形象始化未有定仪,因感而变。”“因感而变”即指胎儿的身心发育可随自然环境的变化而变化。故《钱氏儿科学》云:“欲子女之清秀,居山明水秀之乡,欲子女之聪明俊者,常资文学艺术”。《诸病源候论》还指出,妊妇“宜佩美玉”,“宜看诗书”,“所谓外象内感者也”。所以,妊妇身居优美的环境,可以陶冶胎儿的容颜和心灵。

8. 戒生冷

中医认为,怀孕后由于阴血下注以养胎儿,致阴血偏虚,阳气偏旺,吃生冷之物会使脾胃受伤、呕吐、腹泻,痢疾诸症也

会乘虚而入，既损孕妇，又伤胎儿，不可不慎。所以，孕妇要少吃或不吃生冷食物。

9. 戒酒浆

“酒能伤胎”，所以历代医家都将勿过饮酒浆作为胎教的主要内容。《备急千金要方》载：“妊妇饮酒，令子心摇情乱，不畏羞耻”。现代医学也认为，父母酗酒，所育胎儿多出现生理缺陷、异常面容和精神运动迟钝，即所谓胎儿酒精综合症。所以，孕妇切忌过量饮酒，以不饮为佳，以使胎儿身心发育良好。

10. 避毒药

《育婴家秘》载：“妊妇有病不可妄投药饮，必在医者审度病势之轻重，药性之上下，处以中庸，不必多品，视其病势已衰，药宜便止，则病去于母，而子亦无损矣”。这就是说，孕妇有病用药不能滥用，即使非用不可，亦要谨慎从事。对于直接对胎儿有影响的药品，切忌使用，以防伤胎。

11. 慎针刺

孕妇有病需要针灸，要谨慎从事。古医籍中记载，针刺合谷、三阴交均可坠胎。

12. 安待产

临产之际，安详、镇静、莫恐慌，切记“睡”、“忍痛”、“慢临盆”六字真言。产式坐卧任意，惟须正乎，使胎儿得顺其理，自得平安分娩，而母子安康无忧也。

(八)美国的胎儿大学

1979年,美国加利福尼亚州妇产科专家范德·卡尔创办了一所奇特的大学——胎儿大学。与他合作的工作人员有玛莉安医生、心理学家马克及他的妻子姬丝汀。

胎儿大学自创办以来,“学生”已超过800名,“学生”出世后几小时,就可以得到校方颁发的学士帽和毕业文凭。

现将这所大学的课程设置和教授方法介绍如下:

胎儿大学的课程设置

语言课:母亲用特制的扩音器把字句向母腹内的胎儿一再重复。

音乐课:母亲把一个玩具乐器(如木琴)放在母腹,奏出音符。

运动课:让胎儿练习“踢肚游戏”。

胎儿大学的教学方法

在胎儿5个月的时候开始上课,每天只上两课,每课用5分钟。开始是由胎儿的母亲通过对胎儿说话、拍打和抚摸来与胎儿沟通感情,并诱导胎儿踢脚游戏。经过一段时间,胎儿就会踢母亲手按的地方。

到了7个月,就让胎儿接触外界的声音,开始上语言课和音乐课。在上语言课时母亲用一个特制的扩音器,随着节拍、摩擦、挤和叩击等适当的动作进行教话,主要教一些描述声音、光或笑等感觉上的语言或字眼。在上音乐课时,母亲把一个玩具木琴放在腹部,然后奏一些音符教胎儿听。

范德·卡尔认为,这种胎教方法能使胎儿出生后学习更

容易、更快。并认为这种方法有助于胎儿发育得更好,有助于让胎儿身体健壮,智力高超。

凡受过胎儿大学训练的胎儿,在出生时大脑中已有近 50 个单词,有些胎儿出生后 2 周就会说“哦、哦”、“爸爸”、“妈妈”等。

范德·卡尔的儿子也是这所大学的“学生”,他比同龄的孩子成熟得多,出生后 4 个月就会讲简单语句,4 岁时就能讲英文和西班牙文,并喜欢跟 8—10 岁的孩子玩,而且懂得照顾自己。

(九)胎教在日本

胎教虽然起源于中国,但很早就流传于日本。据记载,日本在德川时代(1603—1876 年)就出现了关于胎教的书,主要是论述妊娠中母亲加强精神修养的重要性。到了明治初年,在日本的《妇女杂志》里曾登过这样的胎教内容:“孕妇要多看漂亮可爱的东西,要多听优美动听的音乐。”

近 20 年来,随着日本经济和科学技术的飞跃发展,借助于现代先进技术设备的帮助。在各个学科领域(如医学、教育心理学、超前教育学、胎儿医学等)研究和实验的基础上,重新搞清了胎教的根据和实施方法。目前,日本已成为世界上学术领域研究胎教最为热烈、民间流传最为广泛的国家。这就有效地促进了日本人口素质和智力水平的提高,从而又促进了日本科技和经济的发展。

(十)孕妇自我监护知识介绍

妇女怀孕后,由于内外环境因素的影响,胎儿会不断发生各种各样的变化,甚至会出现异常情况,影响胎儿的正常发育或正常分娩。为避免和消除孕期的各种不利因素和异常情况,这就要求孕妇及其家庭在医生的指导下,对胎儿生长发育的情况进行自我监护。

孕妇自我监护的范围很广泛,主要包括以下一些内容。

1. 胎动监护

胎动是指胎儿生长发育到一定时期在宫内的活动。胎动监护是指孕妇自己计算胎儿在子宫内的活动次数。

(1)正常胎动

孕妇一般从怀孕 4—5 个月起开始感觉胎动,以后逐渐增强,次数增多,到 29—38 周达到高峰,以后又稍减少。在一昼夜中,胎动次数、强弱也有一定的规律性;在妊娠后期,胎儿胎动已有“生物钟”表现,有自己的醒——睡规律,早晨胎动最少,傍晚 18—22 时最多。据观察,正常明显胎动 1 小时应不少于 3—5 次,12 小时胎动次数为 30—40 次以上。这种情况表明胎儿发育正常。

测定胎动的方法比较简单,孕妇取左侧卧位,每天上午、下午、夜间各计 1 小时胎动数,然后再将 3 小时的胎动数相加乘以 4,就可以得出 12 小时的胎动数了。若 1 小时内胎动不少于 3 次,或 12 小时不少于 20 次,则属正常。当然,胎动还要受到许多因素的影响,如妊娠月份、测定时间、羊水多少、孕妇

的情绪、用药等。总之，只要胎动有规律，变化不大，就算正常。

(2) 异常胎动

可分为两种情况：

① 胎动减少或消失

以 20 次/12 小时为临界点，胎动降到 20 次/12 小时以下则为异常。如果孕妇通过监护自我感觉到胎动少于 20 次/12 小时，或者在原有的基础上减少一半，则认为是胎儿宫内缺氧的表现。1973 年，塞多斯基等首先发现并报导了胎儿在死前数天到一周往往先有胎动减少然后胎动消失的现象，并指出，这一系列变化是胎盘功能不足引起的胎儿慢性缺氧，造成胎儿宫内严重窒息，即将死亡的紧急信号。从胎动消失继而胎心消失至胎儿死亡，这一过程一般为 12—48 小时，多数在 24 小时左右。所以，孕妇如通过自我监护及时发现胎动异常，尽快送医院诊治，往往可使胎儿转危为安。

② 胎动过频

即胎儿在子宫内无间隙地躁动，这也是胎动异常的表现，是胎儿早期缺氧而挣扎的信号。若不能及时改善缺氧条件，则胎动强度逐渐减弱，次数逐渐减少甚至停止，说明胎儿垂危。因此，若胎动长期频繁而不缓解，亦应及时去医院诊治。

2. 胎心(率)监护

胎心能直接反映胎儿的心脏活动和胎儿生命的存在。怀孕 6 个月以后即可在腹部听到胎儿的心跳声，犹如钟表的“嘀嗒”声。

测听胎心音的方法是，先由医生确定胎心位置，然后由孕妇家属测听记录。时间为每天 1 次，每次 1 分钟；部位是使孕

妇取仰卧位,两腿伸直,家属可用耳朵贴在脐部上、下、左、右4个部位听取(亦可借用木听筒或听诊器)。正常胎心率为每分钟120—160次,过快、过慢或不规则,均属异常。一般地说,胎儿在孕妇子宫内要获得足够的氧气,则首先需要母亲血液内有充分的氧气,子宫局部血循环通畅,胎盘及脐带血循环畅通以及胎儿本身心血管系统功能正常。如果上述任何一个环节发生异常情况,均可导致胎儿的变化,呈现胎儿宫内窘迫现象。引起胎儿宫内窘迫的常见原因有过期妊娠、重度妊娠、高血压综合症、胎膜早破、脐带受压或打结、胎儿畸形等。其表现为胎心起先加快,在160次/分甚至180次/分以上,以后胎心逐渐减慢,可降到120—100次/分以下。发现这种情况,应及时去医院进行检查。

3. 胎位监护

胎位是指胎儿在子宫内的位置。所谓胎位监护主要是检查胎头的位置。胎头呈球状,较硬,是胎儿在子宫内最容易被摸清的部分。孕妇可在医生指导下自我进行触摸。由于妊娠7个月以前,胎儿尚小,羊水相对较多,胎儿悬浮在羊水中,胎儿的位置经常可以发生变化。如在下腹部中央、耻骨联合上方摸到胎头(叫头位),则是正常胎位;如在上腹部摸到胎头,则是臀位;如在腹侧部摸到胎头,则是横位。后两种胎位均属不正常胎位,或胎位异常。孕妇作自我胎位检查时,如发现异常胎位,则需到医院请医生诊治,或在医生指导下作胎位矫正。

4. 体重监护

妇女怀孕后,由于胎儿在母体内不断生长发育,为了满足

和适应胎儿生长、发育的需要,孕妇在全身功能和解剖结构方面都会发生一些变化,体重也因下列因素而增加,如胎儿、胎盘、羊水、子宫、乳房、间质液体、孕妇血液、脂肪组织等。

孕妇的体重增长应当是逐渐的,一般规律如下:

妊娠 1—12 周,增加 2000—3000 克;

妊娠 13—28 周,增加 4000—5000 克;

妊娠 29—40 周,增加 5000—5500 克;

妊娠平均增加 11000—13500 克。

从妊娠中期开始,孕妇应当每周测量一次体重。在妊娠中后期,每周增加约 450 克。体重的增加反映胎儿的生长发育情况。如果体重增加过少,可能是营养不足、贫血,或胎儿发育迟缓等;体重增加过多,要注意是否身体水肿、羊水过多等。不正常的体重情况,预示着母体病变或胎儿发育异常,应及时请医生诊治。

5. 测量宫底

子宫底高度可随怀孕时间(孕周)而按一定比例升高,这可间接反映胎儿的生长发育情况。过去习惯用子宫底与脐孔间的关系来表示子宫底的高度,如耻上二横指、脐下一横指等。

孕妇自我检查时,可先排空尿液,取仰卧位,两腿屈曲,手指横放于腹部,以手指触摸子宫底。一般地说,妊娠月份与子宫底高度的关系如下:

第 1 月末:子宫略增大(主要是增厚),子宫体由扁形变为圆形,子宫大小似鸡蛋。

第 2 月末:子宫似拳头大,子宫底上缘可在耻骨上缘摸

到。

第3月末:子宫如新生儿头大,子宫底在耻骨联合上二、三横指。

第4月末:子宫底达脐与耻骨上缘之间,或子宫底大约在耻骨联合以上10厘米左右。

第5月末:子宫底在脐下一指,高约16—18厘米。

第6月末:子宫底与脐平,高约22—25厘米。

第7月末:子宫底在脐上三横指,高约26—29厘米。

第8月末:子宫底在脐与剑突之间,高约29—32厘米。

第9月末:子宫底两侧在肋缘下,中间在剑突下二指,此时子宫底为最高,约33—35厘米。

第10月末:子宫底又回复到8月末的高度,但子宫较8月末为宽,腹围亦较大,胎儿先露部分多半已入盆。

由于脐孔与耻骨之间距离因人而异,个体之间的差别也很大。目前常采用软尺测量,测量时应先排空尿液,用软尺自耻骨联合起,紧贴腹壁皮肤测量子宫底间的距离,以厘米表示。将测得的数据记录在表格内,并与正常曲线表作对照(见图1),以了解胎儿生长发育情况(如果孕妇月经周期正常,孕周确切无疑,还有另一种算法,即子宫底高度=孕周 $\times 7 \div 8$,测得值为孕周正常子宫底高度)。宫底升高的速度,反映了胎儿生长和羊水等情况,如有过快或过慢情况发生,则应请医生检查。

孕期的自我监护,除应注意上述这些正常的生理现象外,还应将怀孕期间发生的各种事情记录下来,如下面几个问题,也属自我监护的范围。

①用药问题

表 5. 孕妇自我监护记录表(一)

月 日								
孕 周		28	1	2	3	4	5	6
胎 位								
胎 心	早							
	中							
	晚							
胎 动	早							
	中							
	晚							

表 6. 孕妇自我监护记录表(二)

月 日														
体 重														
月 日														
蛋 白 尿														

(从怀孕 28 周开始,一直到 40 周分娩为止,每周制一表按要求记录综合统计)。

孕期不乱用药不等于不用药。不少孕妇怕使用药物会对胎儿不利,其实孕妇用药还应具体情况具体分析,不可一概而论。如发生妊娠高血压综合症,若不及时用药,病情发展会使孕妇突然抽痉“子·”,对母婴均产生不利影响。如果在医生指导下用药,则可避免发生对母婴造成危险的情况。

②妊娠反应问题

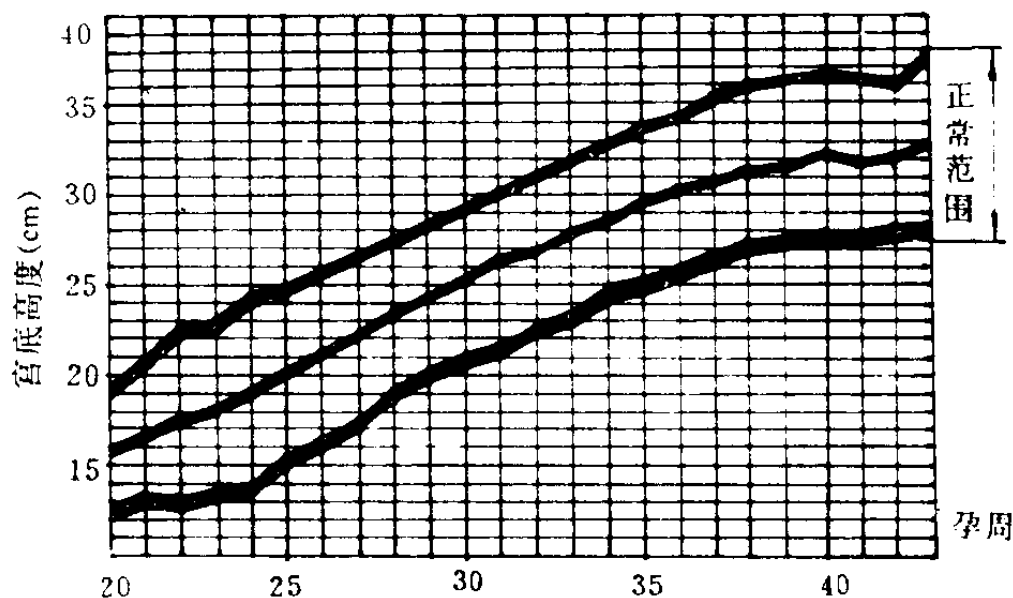


图 1 正常宫底高度曲线图

资料来源:陈帼眉主编,实用育儿百科。

一般都是在停经 40 天左右开始出现,如果记录下孕期反应(如呕吐)的准确时间,可协助确定妊娠日期和预产期。

③阴道出血

如记录出血是在妊娠早期、中期还是晚期,出血量多少,可为医生采取措施提供确切依据。

④过期妊娠

如果根据推算,孕妇过了预产期 2 周,就要考虑可能有胎盘衰老的现象,而且容易发生难产。故应听从医护人员的劝告,及时住院引产,以确保母婴健康。此外,还要记录孕期有无病毒感染或呼吸道感染,最高体温是多少,第一次胎动日期。特别是愈到妊娠晚期,自我监护愈要加强。总之,为了孕妇和下一代的健康,应随时记录孕期发生的重要情况,以便及早发现问题,及时处理和治疗。

(十一)胎儿监护仪介绍

胎儿监护仪是近代应用于临床的一种有相当高灵敏度的检测胎心、宫缩及胎动的电子仪器。现在一般医院,特别是妇产科医院均有这种仪器。以前,对于孕妇特别是临产的孕妇,医生仅能借助听诊器聆听胎心音的变化,通过手摸触诊了解子宫收缩的强弱及持续时间的长短。这种方法虽然比较简便,但不够精确。而且由于人力、精力、时间等因素,医务人员很难长时间连续观察产妇的宫缩及胎心率的变化;又由于摸宫缩与听胎心不能同时进行,无法了解两者的关系,常导致胎儿的某些潜在危险被忽略,贻误了诊治。为此,人们研制出一种电子仪器——胎儿监护仪。

应用胎儿监护仪,可进行外监护和内监护。进行外监护时,将一个具有测压装置的探头放在子宫体上,测量子宫收缩力;另一个与声响装置相连的探头放在胎背处,描述胎心音。同时,产妇手握一按钮,当感知胎动时便按一下开关。通过传感器最终将宫缩、胎心与胎动同时记录于带刻度的图纸上。

内监护则是将测压导管一端插入宫腔,电极安装于胎儿头皮上,另一端联结记录仪,以测量宫缩及胎心,此法更为精确,可发现极细微的偏差。但因有引起损伤及宫腔感染的可能,临床上极少使用。通过胎儿监护仪监测,可了解产力(宫缩力)的强弱,胎儿对宫缩——缺氧负荷的承受能力及胎儿——胎盘功能,据此指导临床处理。

正常的胎心率在 120—160 次/分之间,有一定的变异范围。胎动时,胎心率相应地适度加快。若胎心率每分钟超过

160次,或低于120次,或无变异性,或胎动时胎心率保持不变,均标志胎儿宫内缺氧。若宫缩一开始胎心即随之减慢,宫缩结束时胎心始恢复至原水平,则医学上称为早期减缓,提示胎儿头颅受压,副交感神经张力增强;若宫缩高峰时胎心开始减速,宫缩终了时胎心率仍未恢复到原来水平,为晚期减缓,说明胎盘功能不足;若宫缩与胎心率减速两者间无一定相关的规律性,叫做变异减缓,提示可能存在胎儿脐带受压。临床上若持续存在上述异常变化,往往需要采取剖腹产术结束分娩,以挽救危难中的胎儿。

通常,利用胎儿监护仪进行的胎儿监护有下述三种:

(1)无刺激试验

即在不给任何外界刺激的情况下,监护宫缩、胎动、胎心基律,观察宫缩及胎动时胎心相应的变异。正常的胎儿胎动及宫缩时胎心率轻度增加。若无此反应,说明胎儿应激能力差。还应进一步做宫缩刺激试验,了解胎儿对宫缩负荷的应激能力,以确定胎儿能否承受阴道分娩,决定分娩方式。还可通过刺激乳头或静脉点滴催产素的方法来诱发宫缩,进行宫缩刺激试验。

(2)刺激乳头试验

患者用自己洁净的修剪过指甲的手指在医生指导下捻搓双侧乳头,反射性地引起宫缩,观察诱发宫缩后的胎心率的变异。此种方法较简便。

(3)催产素激惹试验

若刺激乳头未能如期诱发子宫收缩,可有计划地在医生守护下,静脉滴入稀释的催产素溶液,以诱发规律宫缩,了解在规律宫缩下胎心的变异程度,借以推断胎儿对宫缩时缺氧

负荷的储备能力。

上述三种方法测定结果准确与否在很大程度上与产妇能否很好地配合有关。那么,做胎儿监护时,孕妇应怎样配合呢?主要要求孕妇做以下配合:

- ①检查前排空大、小便;
- ②检查时应安静卧床,不要讲话;
- ③激发宫缩后,不要呻吟乱动或进气,以免影响监测结果;
- ④留心胎动,每当胎动出现时,即应按压开关;
- ⑤在监测过程中出现头痛、头晕、眼花、心难受等不适时,应立即报告医务人员,以便及时处理。

(十二)孕期慎用药物

俗话说“是药三分毒”。就是说,药物或多或少都有一定的毒性,大量服用时毒性更强。所以,一般说来,药物既有治病的有利一面,也有致病的不利一面。特别是孕妇在妊娠期间,药物的不利作用更是不能忽视的一个问题。

1960年,许多国家应用一种名叫“反应停”的药物来治疗妊娠反应。时隔一年,出生了大批没有手臂和腿的畸形儿,有的只有小得不成比例的四肢(又叫海豹样畸形)。据调查,凡服用过此药的孕妇,所生婴儿有80%遭此不幸。上述事例和临床实践告诉我们,孕妇用药一定要谨慎。因为有的药物直接关系到下一代智力发育和身体健康,有的可能引起早期流产,有的可能引起胎儿畸形,有的可能造成胎儿耳聋甚至死亡。所以,孕妇在妊娠期间,用药必须十分谨慎。

妇女怀孕后,胎儿在母体内生长发育,使孕妇既要担负自身的生理运动,又要满足胎儿生长发育所需的营养,所以母体本身的生理状况对胎儿有很大影响。若母体肝脏对药物的代谢及解毒功能和肾脏排泻功能比较差的话,必然也要影响到胎儿对药物的抵抗力和耐受性。因此,药物对胎儿的影响主要取决于药物的性质、胎儿发育的阶段、母体本身的健康状况以及药物的剂量。在妊娠在头3个月内,胚胎还处于发育旺盛阶段,各脏器的原始形态已经形成,但各器官系统尚未完全形成。这时,胚胎最易受到外界的影响,包括药物的影响。这就可造成形态结构上的异常,从而使胎儿畸形发生率增高。

现代医学证明,对胎儿有影响的药物大致有以下几类:

- ① 抗生素及磺胺类药物;
- ② 各种抗癌药物;
- ③ 激素类药物;
- ④ 维生素类药物;
- ⑤ 安眠镇静及抗惊厥、抗癫痫药物;
- ⑥ 解热止痛药物;
- ⑦ 麻醉药;
- ⑧ 降压利尿药。

此外,目前已证明对胎儿无不良影响或影响很小的药物有:青霉素、氨苄青霉素、异烟肼、对氨基水杨酸、呋喃苯胺酸、钙剂、铁剂、硫酸镁、葡萄糖、麦芽糖、碱剂(纠正酸中毒的4%碳酸氢钠或三羟甲基氨基甲烷溶液等)、叶酸、维生素B和维生素C、血浆及低分子右旋糖酐等。

现将孕期禁用、慎用、可用的药物列于表7中,以供孕妇参考。

表7. 孕期禁用(×)慎用(△)可用(○)药物一览表

分 类	药品名 (制剂名)	致 畸 性	对胎儿的副作用 (对母体的副作用)	妊娠给药时间		
				4个 月前	5~9 个月	10 个月
抗 生 素	氯霉素	—	粒细胞缺乏症, 灰婴综合症	×	×	×
	甲砒霉素	—	儿造血障碍	×	×	×
	二性霉素B	—	儿肾障碍	×	×	×
	多粘菌素B、E	—	儿肾障碍,听力障碍	×	×	×
	庆大霉素	—	儿肾障碍,听力障碍	×	×	×
	无味红霉素	—	儿肝障碍	×	×	×
	三乙酰竹桃霉素	—	儿肝障碍	×	×	×
	四环素	—	儿肝障碍, 抑制 骨骼 发育,乳齿黄染	×	×	×
	新生霉素	—	儿肝障碍	×	×	×
	链霉素	—	儿听力障碍 (如果 1 次1g,1周2次无妨)	△	△	△
	卡那霉素	—	儿听力障碍	△	△	△
	新卡霉素	—	儿听力障碍	△	△	△
抗 癌 药	烷化剂 (环磷酰胺,噻替派等全部)	卅	卅	×	×	×
	抗代谢药 (6—MP, 癌散, 5—Fu, MTX等)	卅	卅	×	×	×
	抗癌抗生素(自力	卅	卅	×	×	×

续前

分类		药品名 (制剂名)	致畸性	对胎儿的副作用 (对母体的副作用)	妊娠给药时间		
					4个 月前	5~9 个月	10 个月
抗 癌 药		霉素、更生霉素， 争光霉素等全部)	卅	卅	×	×	×
		抑制细胞分裂 药（秋水仙胺， 鬼臼酸乙肼等）					
磺 胺 类		磺胺类 药 物 (各种)	±	儿重症黄疸，很少有粒细 胞缺乏症，血小板减少	△	△	×
抗 结 核 药	抗 生 素	异烟肼	—	儿听障碍（如果 1 次1g,1周2次无妨）	○	○	○
		对氨基水杨酸	—		○	○	○
		链霉素	—		△	△	△
		卡那霉素	—	儿听力障碍	△	△	△
		紫霉素	—	儿听力障碍	△	△	△
		卷曲霉素	—	儿听力障碍	△	△	△
		环丝氨酸	—	母痉挛，精神障碍	×	×	×
		利福平	—	母暂时性肝障碍	△	△	△
		乙胺丁醇	—	母视力障碍，下肢 麻木感	×	×	×
		乙硫异烟胺	—	鼠胎死亡及畸形	×	×	×
		吡嗪酰胺	±	母肝障碍，关节痛	△	△	△
甾 体 激 素	卵 泡 激 素	己烯雌酚	—	女婴阴道癌(青春期)	×	×	×
		其他雌激素	—	无副作用	○	○	○
	黄 体 激 素	妊娠素	+	女婴阴蒂肥大， 外阴男性化	×	×	×
		19去甲甾类(除 孕酮合成药物)	卅	女婴阴蒂肥大， 外阴男性化	×	×	×

续前

分 类	药品名 (制剂名)	致畸性	对胎儿的副作用 (对母体的副作用)	妊娠给药时间		
				4个 月前	5~9 个月	10 个月
甾体激素	黄体酮	—		○	○	○
	17—羟孕酮	—		○	○	○
	己酸孕酮	—		○	○	○
	甲地孕酮	—		○	○	○
	氯地孕酮	—		○	○	○
	烯丙雌烯醇	—		○	○	○
	6—去氢逆孕酮	—		○	○	○
	肾上腺	±	动物大量用发生腭裂	△	○	○
	合成肾上腺皮质激素	±	动物大量用发生腭裂	△	○	○
	男性	+	女婴阴蒂肥大， 外阴男性化	×	×	×
神经系药物	蛋白同化激素	±	女婴阴蒂肥大， 外阴男性化	×	△	△
	利血平	—	抑制儿发育、鼻 塞、呼吸障碍	△	△	△
	吩噻嗪类（氯丙 嗪，甲硫达嗪，丙 氯拉嗪）	+	骨骼畸形，脑积水， 心脏畸形，儿死亡	×	△	△
	眠尔通	+	儿发育迟缓，儿死亡	×	△	△
	安定	—	兔唇	×	△	△
	利眠宁	+	白细胞减少，忧郁 症	△	△	△
	碳酸锂	+	儿心脏畸形	×	△	△

续前

分 类		药品名 (制剂名)	致畸性	对胎儿的副作用 (对母体的副作用)	妊娠给药时间		
					4个 月前	5~9 个月	10 个月
神 经 系 药 物	抗抑郁	丙咪嗪 烟肼酰胺 苯丙胺	+ - +	脑畸形,四肢畸形 流产 脑畸形	× × ×	△ × △	△ × △
	中枢兴奋	咖啡因	±	形成血肿	△	△	△
	镇静	巴比妥类	+	抑制呼吸,儿出血,死亡,畸形	×	△	△
	镇静	水合氯醛,三聚乙醛 酰胺哌啶酮 (反应停)	- +++	儿忧郁症 四肢及其他畸形	△ ×	△ △	△ △
	镇痛	麻药(吗啡等)	-	抑制呼吸,儿成瘾症状	△	△	△
	抗癫痫	苯妥英钠	+	连用发生叶酸缺乏——腭裂,贫血;维生素K缺乏——血凝障碍	△	△	△
	镇痉解热消炎镇痛	阿托品 东莨菪碱 水杨酸、阿司匹林	- - ±	心率加快 儿忧郁状态 骨骼异常,腭裂,黄疸,血小板减少,第12凝血因子缺乏	△ △ ×	△ △ △	△ △ △
	镇痉解热消炎镇痛	非那西丁	-	正铁血红蛋白血症,新生儿出血,黄疸	△	△	△
	镇痉解热消炎镇痛	扑热息痛 消炎痛	- -	儿死亡 儿动脉导管早闭	× ×	× ×	× ×

续前

分 类		药品名 (制剂名)	致 畸 性	对胎儿的副作用 (对母体的副作用)	妊娠给药时间		
					4个 月前	5~9 个月	10 个月
神经系 药物	麻 醉 剂	吸入麻醉 (氟 烷, 甲氧氟烷)	—	抑制呼吸	△	△	△
		静脉麻醉	—	抑制呼吸	△	△	△
		大量局部麻醉药	—	正铁血红蛋白血症	△	△	△
降 压 利 尿 药		氯噻嗪(噻嗪类)	—	儿血小板减少, 儿 死亡, 母胰腺炎	△	△	△
		利血平 (萝芙木 类)	—	抑制儿发育, 鼻 塞, 呼吸障碍	△	△	△
		胍苯哒嗪	—		○	○	○
		神经节阻断药 (六甲 溴胺)	—	儿低血压引起死亡, 麻痹性肠梗阻	×	×	×
止 血 药、 抗 凝 血 药		肝素	—	对儿无害 (因不通 过胎盘)	○	○	○
		香豆素、双香豆素、茛 满二酮	—	由出血引起儿死 亡, 颅内出血	×	×	×
		尿激酶	—	对儿无害 (因不通 过胎盘)	○	○	○
		抑酞酶	—	对儿无害 (因不通 过胎盘)	○	○	○
		止血环酸, 氨己酸	—		△	○	○
		维生素K ₁ 、K ₂	—		○	○	○
		维生素K ₃ 、K ₄	—	儿黄疸	×	×	×
		安络血, 止血敏	—		○	○	○
		凝血质	—	对儿无害, 但大量使 用可引起母体DIC	△	△	△

续前

分类	药品名 (制剂名)	致畸性	对胎儿的副作用 (对母体的副作用)	妊娠给药时期		
				4个 月前	5~9 个月	10 个月
子宫 收缩 药、 引产 药	麦角剂	--	子宫收缩, 儿死亡	×	×	×
	奎宁	+	听力障碍, 儿死亡、畸形	×	×	×
	催产素	—	子宫收缩, 儿死亡	×	×	△
	前列腺素	---	子宫收缩, 儿死亡	×	×	△
泻 药	蓖麻油	—	流产、早产	×	×	×
	番泻叶、大黄末	---	流产、早产	×	×	×
	番泻甙	---		○	○	○
	酚酞	---		○	○	○
	磺琥辛酯钠	---		○	○	○
其 它	抗组胺药 (尤其敏 克静、赛克利嗪)	+	兔唇、腭裂	×	△	△
	口服糖尿病药 (尤 其甲磺丁脲)	++	儿畸形	×	△	△
	抗甲状腺药 (他巴 唑、硫氧嘧啶)	+	甲状腺肿, 智能障 碍, 呆小病, 很少畸形 (用量减半无妨)	△	△	△
	碘剂	—	长期连用引起先天 性甲状腺功能降低或 甲状腺肿	△	△	△
	刚果红	+		×	△	△
	呋喃妥因	---	溶血	×	×	×
	氯喹	---	儿血小板减少	×	×	×
	驱虫药(各种)	+		×	×	×

此外,还有一些药物也应该引起我们的注意,如抗寄生虫药(锑剂、血防 846 灭生宁、四氯乙烯、依米丁、灭滴灵、土荆芥油、甲紫等)、菌疫苗[三联(伤寒、副伤寒甲乙)菌苗、霍乱菌苗、牛痘苗、布氏杆菌活菌苗、鼠疫活菌苗、钩端螺旋体疫苗、脑膜炎双球菌苗、斑疹伤寒疫苗等],这些药物对胎儿均有损害作用,可引起流产、早产或胎儿畸形。因此,在应用这些药物时应特别谨慎,以免引起不良的后果。但是,上述所介绍的这些药物中,仅仅是我们知道的一部分,有的药物可能对孕妇、胎儿也有影响,但目前还没有被人们所了解;有的药物甚至需要很长时间的观察(包括通过大量的回忆调查),积累数以万计的病历以后,才能真正观察到这些药物对胎儿有无致畸作用或其它不良影响。

许多药物虽然对孕妇以至胎儿有不良影响,但并不等于孕妇不能用药,或有了病也不敢用药。恰恰相反,孕妇得了病,还要注意及时用药治疗。因为孕妇患病的本身就可能引起对胎儿的不良影响和后果。例如,孕妇患了结核病,可能引起对胎儿的损害,但适量的使用链霉素和异烟肼,则能减少胎儿和新生儿的发病率和死亡率。又如,孕妇患妊娠高血压综合症后,可给孕妇、胎儿带来一定程度的损害,如不及时治疗,妊娠高血压综合症可向严重发展,甚至引起孕妇和胎儿的死亡。若经常适当地用药,则可避免或减少对孕妇和胎儿的损害。但用药必须合理。主要应考虑以下几点:

①认真选用毒性小、反应小、无致畸作用的药物,剂量要小。应尽量采用中草药来代替。

②可用可不用的药物尽量不用。特别是在妊娠早期,应避免使用有致畸作用的药物。

③使用药物前,要了解复方制剂的组成成分及含量,因为复方制剂从药名上往往不易看出其成分。

④孕妇不可自行服药,必须在医生指导下进行。

(十三) 孕期保健与卫生

妇女在妊娠以后,生理和心理都发生了明显的变化,因此,孕期要特别注意保健卫生,这不仅有助于预防疾病,而且有助于胎儿的健康发育。

1. 生活习惯

(1)孕期生活习惯需保持规律化,作息进餐都要定时。

(2)不要吸烟,切忌酗酒。吸烟、饮酒不仅影响孕妇身体健康,更重要的是危及胎儿。

(3)保持大便畅通,如果发生便秘,可适用缓泻药。

(4)要注意清洁卫生,勤洗澡、勤换衣,孕后期以淋浴为宜。

(5)要保持口腔、牙齿的卫生,无论是早晨或晚上,都应刷牙。

(6)不乱服药,以免影响胎儿发育,有病应请医生诊治。

(7)新鲜空气和阳光十分重要,每天要有一些晒太阳的机会。

(8)预防传染疾病,特别要防止病毒性疾病,如风疹、巨细胞、单纯疱疹、肝炎等的感染。

(9)注意环境保护,避免接触有害物质,如放射线、一氧化碳和农药等。

(10)精神愉快,消除思想顾虑,对孕妇和胎儿的身心健康都有重要意义。

2. 衣着与睡眠

(1)孕妇衣着宜宽大舒适、穿着方便、冷暖适度,切忌束腰。

(2)鞋要适足,以厚底为宜,不要穿硬底高跟鞋。

(3)要保证睡眠充足。妊娠前半期,每晚至少要保持 8 小时睡眠;妊娠后半期,每日中午增加午睡 1 小时。

(4)睡眠姿势要取左侧卧位,以减少子宫对腹腔主静脉的压迫,以利全身血液循环。

3. 劳动与运动

(1)孕前期一般可参加正常劳动,可以骑自行车上班。

(2)孕后期因行动不便较易跌倒,应避免重体力劳动和剧烈运动。

(3)有下肢静脉曲张者,应适当调整劳动条件。

(4)要适当到户外活动,如游园、散步等。

(5)适当练习几种体操运动,使肺活量增加,肌肉及骨盆关节松驰,以利分娩。

4. 乳房卫生

(1)妊娠 4 个月,乳头及乳晕皮脂腺常有分泌物溢出,须常用温热肥皂水擦净,涂以无水羊毛脂,以防哺乳时乳头皲裂。

(2)如乳头凹陷或平坦,应于每晚睡前用手指轻轻向外牵

拉 5—10 分钟,至纠正为止。

(3)如果乳房悬垂过大,可用乳罩支持。

(4)孕后期每日轻轻按摩双侧乳房 5—10 分钟,有利于乳房发育增长及日后乳汁的分泌。

5. 其它

(1)在传染病流行季节,避免到人群聚集场所,以免传染。

(2)有可能威胁孕妇生命的疾患,如恶性肿瘤或急性阑尾炎等,应及时实行手术。

(3)对孕妇健康影响较大的疾患(如肺结核空洞形成),如需手术治疗,也可施行。

(4)妊娠晚期切莫旅行。

(5)妊娠期要节制性生活。

(十四)不宜结婚的疾病

天下父母,谁都希望生一个聪明、健康的孩子,这不仅关系到国家民族的兴旺,而且关系到家庭和后代的幸福。为此,就必须严格贯彻执行《婚姻法》关于禁止患有“在医学上认为不应当结婚的疾病”的人结婚。

一般在医学上认为不应当结婚的疾病大致有以下几种:

1. 未治愈的麻风病

麻风病是一种由麻风杆菌引起的慢性接触性传染病。未经治愈的麻风病人一旦结婚,会造成两个严重的后果:一是配偶与其长期接触,可能被传染而得病;二是麻风病人需要长期

服药,而这些药物有可能导致胎儿畸形。因此,麻风病患者婚后生育,即可导致胎儿畸形。所以说,麻风病人在未治愈前是不能结婚的。但若麻风病已经治愈,则不但可以结婚,也可以生育,因麻风病治愈后既不会遗传,也不会传染。

2. 未治愈的精神病

精神病是一种对社会、家庭危害都比较大的疾病,它以情感、思维和行为彼此分离不相协调为特点。尤其是精神分裂症、躁狂抑郁性精神病等类型的精神病人,发病时往往表现为无理智,生活不能自理,这时若结婚,将会加重病情。因此,这样的病人未经治愈是不能结婚的。

由于精神分裂症等精神病有明显的遗传性,因此,即使治愈了的精神病人婚后也应尽量避免生育。男女双方都为精神病者则不能婚配,否则其子女发病的机会大大增多。

据此,对于精神病人的婚姻与生育,有三个原则:

- (1) 未经治愈的病人不准结婚;
- (2) 双方均为精神病人则不能婚配;
- (3) 治愈了的精神病,婚后不宜生育。

3. 严重的遗传性疾病

如各种原因所致的先天痴呆、视网膜母细胞瘤、进行性肌营养不良及肌强直、克汀病、先天性代谢病等,这些疾病尚无有效的治疗方法,严重损害患者的身体健康,重症者生活不能自理,且代代相传或隔代相传,后患无穷。因此,这类患者不能结婚生育。

4. 无法矫正的生殖器官畸形

这类患者婚后不能进行正常的性生活,因此,不能结婚。

5. 性传播疾病

如淋病、梅毒、艾滋病、尖锐湿疣等。由于这类病均可通过性关系传给另一方,并可危及胎儿,引起传播,因此,未彻底治愈者不能结婚。

此外,不论是男性或女性,凡是患有严重危害配偶健康的疾病(例如在各种急性传染病隔离期、慢性传染病活动期、以及重要器官疾病代偿功能不全、各种原因引起的重度智力低下),均不宜结婚。男女双方家庭均有患癌症、糖尿病或心血管病的直系亲属,在结婚时一定要去做遗传咨询和婚前检查,以防不测。

(十五)不宜生育的疾病

患有某些疾病的人可以结婚,但不能生育,主要有以下几种:

1. 常染色体显性遗传病

严重的常染色体显性遗传病患者,如多发性神经纤维瘤、原发性青光眼、进行性肌营养不良等(只要从父母任何一方得到这种遗传基因,后代就会发病),婚后不宜生育。

2. 常染色体隐性遗传病

男女双方均患有相同的严重的染色体隐性遗传病,如先天性聋哑、先天性全色盲、高度近视、白化病、小头畸形等(后代只要从父母双方得到这种病的基因就会发病),也不宜生育。

3. 多基因遗传病

多基因遗传病(如高血压、哮喘、精神分裂症、唇裂、先天性心脏病、无脑儿和脊椎裂等)的高发家系(指除患者本人外,其父母兄弟姐妹中有一人或更多人患有同样疾病)成员,不宜生育。

4. 伴性遗传病

伴性遗传病患者要控制生育,生育时应选择子女的性别。因为伴性遗传病的发病与性别有关,控制好子女的性别,这类遗传病便无从产生了。以血友病为例,男性患者与正常女子结婚应生男孩,不能生女孩;一个女性携带者与正常男子结婚,最好不生育,若实在要生育的话,应生女孩,不能生男孩。红绿色盲、蚕豆病、肾原性尿崩症等病与血友病的遗传方式相同,而遗传性慢性肾炎、抗维生素 D 佝偻病等伴性遗传病的遗传方式则相反,只传男孩,不传女孩。因此,这类遗传病患者结婚后,只能生女孩,不能生男孩。

(十六)不宜怀孕的疾病

妇女婚后只有在身体健康的情况下怀孕,才能生一个健康的孩子,即所谓“种瓜得瓜,种豆得豆”。因此,患有下列疾病者未治愈前,不宜怀孕。

1. 贫血

这种病有平时感觉眩晕,站起来时头发晕、头痛、呼吸困难等症状。若这时怀孕,不仅对母体健康不利,而且会对胎儿的发育带来不利影响。

2. 结核病

目前,结核病虽然不再是什么可怕的疾病,但是,对于孕妇来说,它仍然具有危险性,特别是处于开放期和咯血期,或处于传染期。在这种情况下不宜怀孕,否则疾病会传给胎儿,并有导致早产、流产的危险。

3. 高血压

高血压病患者怀孕后容易出现妊娠高血压综合症,而且症状严重。所以,有慢性高血压病的妇女在怀孕后期很难控制血压的急剧变化,有时血压升得很高,容易发生子痫或脑溢血。同时,慢性高血压患者伴有血管痉挛和血管狭窄症状,使母体对胎儿营养的供应受到影响,容易发生胎盘早期剥离而造成死胎。因此患有高血压病的妇女不宜怀孕。

4. 心脏病

患有心脏病的妇女妊娠后会使心脏的负担加重,往往会出现心跳、气急、唇色发紫等心力衰竭症状。心脏功能不正常,会造成血液循环障碍,引起胎盘血管异常,导致早产、流产。因此,平时有呼吸困难、心悸、易疲劳等症状,特别是过去有过心力衰竭的妇女,在未治愈之前,一般不宜怀孕。

5. 肝脏病

有肝脏病的妇女怀孕后,可使肝脏的负担加重,并使肝脏病变恶化,而且,还容易出现妊娠中毒症。所以,有肝脏病的妇女在未治愈之前也不宜怀孕。

6. 肾脏病

患有肾病的妇女怀孕后很容易患妊娠中毒症,而且往往在妊娠早期就出现症状,妊娠晚期病情会更加严重,可以引起流产、早产。所以,患有肾脏病的妇女,在未进行认真的治疗、未得到医生允许前,一定不要怀孕,以免后患。

7. 糖尿病

患有糖尿病的妇女如果怀孕,病情往往变化很大。如果治疗不及时或发生其它感染,很容易出现酸中毒,造成危险。怀孕期间还会并发妊娠中毒症,引起流产、早产,甚至死胎。因此,重症者不宜怀孕,如经治疗病情好转若要怀孕,也要向医生请教。

8. 阴道炎

患有阴道炎的妇女怀孕会使胎儿患一种叫鹅口疮的疾病。其症状是在新生儿口腔粘膜和舌头下面长出像白苔一样的东西,影响吃奶。所以,患有阴道炎后应抓紧治疗(一般需要10天就可治愈),治愈之前不宜怀孕。

9. 膀胱炎

患有膀胱炎的妇女怀孕后因阴道分泌物增多,特别容易复发。其症状主要是尿频、有尿不尽感及排尿痛感。因此,有膀胱炎的妇女孕前一定要彻底治愈,并经医生允许后再怀孕。

总之,患有以上疾病的妇女,一般均不宜怀孕。应在经医生认真治疗、充分休息及密切观察之后,再根据病情及医生的意见,方可确定是否可以怀孕。

(十七)科学掌握生男生女的奥秘

1. 古代的神话传说

生男生女这个问题历来被人们所重视,为此,许多人作了不懈的探索。在距今 3300 多年的古埃及,每当女子怀孕,家里人就要准备两只口袋,一只装大麦,一只装小麦。每天还要用孕妇的尿将两袋麦子浸一浸,并相信小麦先发芽是男胎,大麦先发芽为女胎。这种方法有何依据,已经难以考证了。不过,对此;曾有人做过试验,据说竟证实了孕妇的尿液对麦子发芽

确有促进作用,但没有发现与男胎、女胎有什么关系。早在2000多年前,希腊医学之父希波克拉底,第一次对性别问题提出了自己的见解。他认为,母亲左侧卵巢受精后发育而成的胎儿是女性,右侧卵巢受精后发育而成的胎儿则为男性。

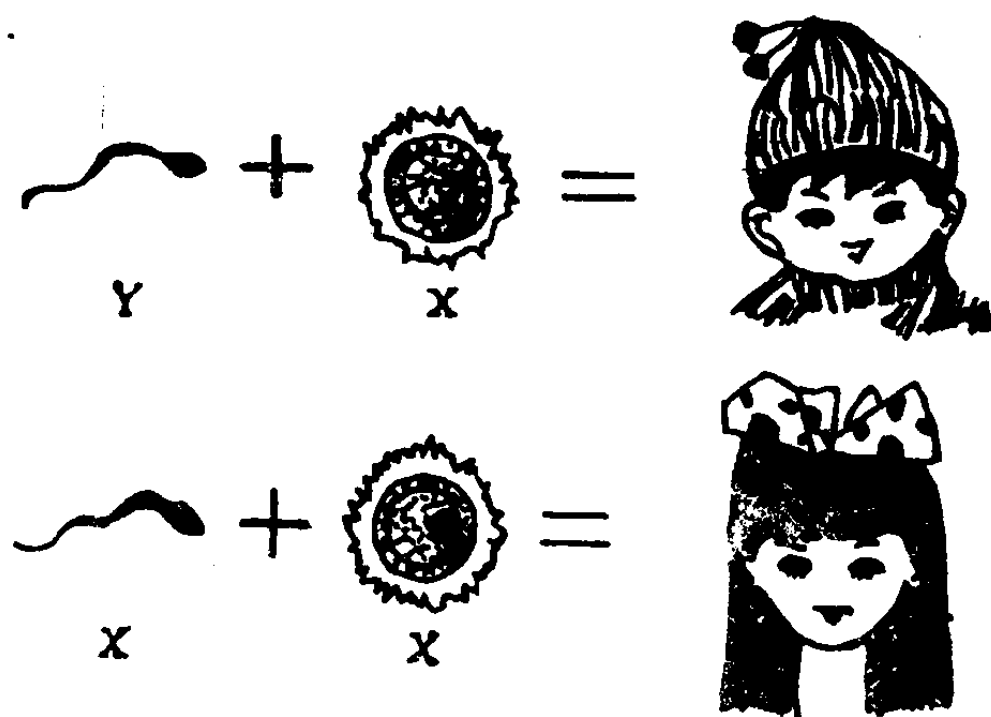
我国元代名医朱丹溪曾提出,男胎受胎于左子宫,女胎受精于右子宫。他错误地认为女性有左右两个子宫(当然有极少数女性也有可能是双子宫,这里是指正常女性)。热衷于探索生男生女的奥秘,不仅在古代大有人在,而且在科学技术不断发展的今天仍有人在研究。1859年,国外一位科学家根据自己对100名产妇所做的研究,提出在妊娠后期,可以从胎儿心率来预测其性别。心率在124次/分以下者为男胎,在144次/分以上者为女胎,但目前应用现代医疗器械已能对胎心进行持续监测,发现胎儿心率与性别间并没有什么明确的关系。还有人从孕妇身上色素沉积多少来判断胎儿性别,色素沉积多的为男胎,少的为女胎。还有人从孕妇呕吐的轻重来判断与胎儿性别的关系,怀男胎者呕吐重,怀女胎者呕吐轻。甚至有人认为怀男胎时孕妇右侧腹痛比左侧明显,胎动以右侧为早,右侧乳房更发达、乳晕更大、色泽更深,乳头更突出,脉搏右强于左,大腿右粗左细,甚至眼睛也以右侧更有光泽。但上述各项至今尚无一項得到事实和科学的验证。

2. 揭示生男生女的奥秘是科学

1956年,科学家经过研究发现了人体细胞中的染色体,总算揭开了这个奥秘世界的第一道帷幕。

人体细胞的染色体有23对(46条),其中22对为常染色体,1对为性染色体,性别就是由这一对性染色体决定的。男

性的染色体是 XY 型配对的,女性的染色体是 XX 型配对的。在正常的精液中,每毫升约含 1 亿个精子,有的精子含 X 染色体,有的精子含 Y 染色体。成熟的卵子只含一种 X 染色体。含 X 的精子 and 卵子结合就成为 XX 受精卵,发育成女胎;含 Y 的精子 and 卵子结合成 XY 受精卵,发育成男胎(见图 2)。



材料来源:《胎教艺术》

图 2 生男生女的奥妙

若在妊娠中期(3个月以后)抽取一定量的羊水,就可做出胎儿性别的预测,最理想的是将羊水细胞培养后进行染色体核型分析。若羊水细胞的性染色体组成全部为 XX,就可确诊为女胎。若羊水细胞的性染色体是 XY,则确诊为男胎。用羊水细胞染色体核型分析的方法来预测胎儿性别,其准确率可接近 100%。

睾丸中产生的 X 精子和 Y 精子的数量基本相同。如果它们的受精机会也相等的话,那么男、女胎的比例就是 1:1。而事实上,活产的男婴总是多于女婴,检查流产或死胎的性别,也往往是男胎多于女胎。也就是说,X、Y 两种精子的受精并非“机会均等”,形成男胎的可能性大于女胎。这种情况是由于两种精子的不同特点所造成的,由于 Y 染色体比 X 染色体小得多,因而含有 Y 染色体的精子就身轻体捷,运动起来机动灵活,这就使 Y 精子总是比 X 精子先到达目的地,从而获得较多的受精机会。因此,形成男胎的机会大于女胎。据估计,二者之比是 120:100。只是因为男胎的死亡率比较高,所以出生的男孩仅略多于女孩(约为 106:100)。由于男孩的死亡率又总是略高于女孩,这样,在人类群体中,男女总数大致相等。但对某个家庭、某个家族来说,男女就不一定均等了。据报导,有的家族连续数十代人只生男孩,也有的家族几代甚至几十代人只生女孩。对于伴性遗传病来说,情况就更不能令人满意了。因此,掌握生男生女的主动权,改变单纯受自然摆布的状况,是人类由来已久的愿望。一般地说,皇家贵族很重视胎儿的性别,常常因为要涉及皇权、爵位的继承问题。而普通家庭可能主要还是出于对男孩或女孩的偏爱。其实,这些都不能算是预测胎儿性别的合理动机。最合理的和有利于民族的动机是防止与性别有关的遗传性异常胎儿的出生,应把它作为一项重要的优生优育措施。

3. 科学家关于生男生女的调查

上述内容揭示了性染色体是生男生女的决定因素,但科学家通过调查还发现了其它因素对胎儿性别的影响。

(1)生育的最佳年龄对胎儿性别的影响

科学家调查结果表明,妇女在 25—33 岁时是生育的最佳年龄,也是生育的高峰。那么,这个年龄段生儿子的人数比生女儿的人数多些,而 25 岁以前、33 岁以后的妇女,生女儿的人数则比较多。这可能与女性卵巢功能有关,因为妇女在 30 岁左右时卵巢功能还处于比较旺盛的时期,而年龄越大或越小,则月经常不规则,甚至发生紊乱,这种生理变化,使 25—33 岁这一阶段的妇女生儿子的机会更大些。

(2)生育的季节对胎儿的影响

科学家研究了生育季节对胎儿性别的影响,调查的结果如表 8 所示。

妇女自受孕至分娩需 280 天左右,所以春天生的孩子是夏天受孕的;夏天生的孩子是秋天受孕的,依此类推。如果以每生 100 个女婴可配多少男婴为标准的话,那么春天可有 96 名,夏天可有 112 名,秋天可有 97 名,冬天可有 109 名。这就是说,冬天与夏天生育者(即春秋受孕的)有较易生男孩的倾向;而冬、夏受孕者,则生女孩的机会较多。

(3)气象条件(天气气候)对胎儿性别的影响

表 8 生育季节对胎儿性别的影响

生育季节	生男数(人)	生女数(人)	共计(人)
春	348(49.0%)	362(51.0%)	710
夏	393(52.8%)	351(47.2%)	744
秋	380(49.4%)	390(50.6%)	770
冬	393(52.1%)	363(47.9%)	759

英国著名生物学家赖斯特通过大量调查和研究后指出,

特殊的天气气候条件对胎儿的性别具有一定影响。如英国于1975—1976年8月发生大干旱天气,而在第二年8月出生婴儿男女性别比例为140:100,男孩比女孩多了40%!这说明在大旱天气怀孕,男胎比女胎多。赖斯特还发现,在英国大旱之后,突然于当年9月普降了一场大雨,于是,经过320天后,即在1977年8月,便出现了男孩出生率异常偏高的现象。赖氏认为,这是因为大雨之后土壤中长期积累起来的微量元素以相当高的浓度渗透到地下水道和其它水源里,然后通过饮食被人体所摄取,造成精子或卵子内性染色体的配对有利于增加男性的优势。

此外,他还发现,1952年12月(在伦敦出现异常大雾后的320天),不少医院报告出生的女孩比男孩多24%。

这说明,生男生女固然是决定于夫妻间的内因(性染色体),但外因(季节、气候等)在一定程度上也起作用,甚至起决定作用。

(十八)我国现代胎教典型事例

随着现代科学的发展,现在国内已有越来越多的人从自己的研究中认识到,胎教是一门很有实用价值的科学。有许多人,特别是孕妇,将胎教理论与方法应用于实践,并取得了可喜的成果。根据我们掌握的资料,现将一些典型事例列举如下:

据辽宁《妇女》杂志介绍,××女孩,她的外祖父是位老中医,对她母亲在怀孕时进行过胎教指导,结果这个小女孩出生后,在体、智发育方面远远超过同龄儿童,为尽快接受学校教

育打下了良好的基础。所以,她在4岁时就进入小学读书,而且成绩优良。

据《人民日报》1985年2月14日介绍,武汉大学一个年龄最小的大学预备班的学生,名叫津津。他的早慧主要是父母对其出生前的胎教及出生后的早期教育和智力开发的结果。津津的父亲是个医生,他吸取了我国古老的胎教学说中的科学成分,又结合现代医学知识,在津津母亲怀孕期间,除了调节饮食、注意环境因素外,还经常阅读一些健康、有趣、令人愉快的文学作品,看电影(电视)、听音乐等等。这就为津津的早慧和超常打下了坚实的基础。津津1岁就知道自己身体的各个部分;1岁半时能听懂英、汉一些常用语;4岁半时能借助英汉字典阅读英语科普读物,能解某些初中一、二年级的数学难题。知识面广,智商测定为140以上,超过11岁年龄组。

天津曾有人为7个月的胎儿播放天津新蕾出版社出版的《音乐使宝宝更健壮》的录音磁带音乐,发现音乐可使胎儿由伸胳膊蹬腿的激烈动作逐步转为安详、舒展、有规律的胎动。出生15天后,再为这个孩子播放这段曾经听了3个月的音乐时,发现一听乐曲他的四肢马上就松弛下来,同时还面带笑容,睁眼四处张望。两个半月时,只要一放乐曲,就会双手舞动,从不大哭大闹。动作发育也明显早于其它同龄儿童。可以看出,他是一个耳聪目明、智力发展有良好前景的孩子。

天津市李××在妻子怀孕期间,经常给腹内的胎儿讲故事,结果孩子出生后对听故事有特殊的爱好,上学以后又特别爱讲故事。

有一位丈夫,当他知道妻子怀孕后,就想跟胎儿搭话。于是,给胎儿起了个名字,叫美华,每天早晨一起床就说:“小美

华,你早。”下班回来则说:“小美华,我回来了!”孩子出生后,他惊奇地发现,当叫婴儿的名字时,婴儿的眼睛就随着声音转动;当孩子长到4个月时,每当听到呼唤他的名字,他就有明显的反应,能从许多名字中分辨出自己的名字。

1989年4月9日的《北京晚报》摘登了有关济南市胎教儿蒋世瑾的情况。她出生在一个普通家庭,她的父亲叫蒋焕如,母亲叫李进花。孩子出生前,母亲从饮食上就注意保证维生素多的水果和其它营养物,同时将录音机放在母亲的腹壁上给胎儿放音乐。另外,轻轻拍打母亲的肚子,对胎儿讲话和讲故事。结果孩子出生只有8天,就喊出了“妈妈”!满月时会叫“爸爸”、“奶奶”、“姑姑”,会数1、2、3、4、5;百日内认识了“鼻”、“耳”、“脸”等10多个字。

北京市西单商场计算器组的孕妇罗庆,从怀孕个半月开始,就给胎儿听音乐录音磁带《小神童》,直到分娩。出生后,孩子就表现出了对音乐的特殊喜爱,只要一放音乐,她就停止哭泣,安详地听起音乐来,而且小手也欢快地随着音乐有节奏地摆动。到1岁半时就登台表演舞蹈,在托儿所一听到音乐,马上就放下手里的玩具而专心地听音乐,可长达1、2小时而不被其它活动转移注意力。由托儿所接回来,一进家就要奶奶打开录音机放音乐,然后再也不用大人管她了。她可一直听上1、2个小时而不厌烦。她不仅爱音乐,音乐感也好,随着音乐跳舞时的节奏也很准确,而且记忆力很强。

北京新华书店西城区店于海亮在怀孕8个月时开始进行胎教。首先给胎儿起名为杨光,由父亲每天抚摸杨光,和杨光说话,给杨光听《小神童》音乐胎教磁带。两个月后杨光出生了。出生后第4天,北京协和医院小儿科鲍秀兰教授为杨光测

试行为能力。测试时,小杨光表现得很机灵,在其中一项叫做拥抱反射的检查中,鲍教授右臂环抱他的臀部以下,左手托直他的后背,当突然放开左手使他的头被闪倒出去的一刹那,他机敏地扑靠在鲍教授怀中,用他那小手的食指和拇指揪住鲍教授的衣领。把他放在平卧床上,他的父亲蹲在床右边叫他名字,他的头向右转过来找;他父亲从床左边叫他,他又把头转向左边来找。别的人采用同样两种方位来叫他,他不转头,没有任何反应。现在小杨光 2 岁了,不仅会简单加法,而且会背诵几十首唐诗,在家里充当了“记事员”。当他妈妈和爸爸忘记了东西所放的地方时,不管多长时间,只要曾被他看见过,他都会帮你立刻找出来。他的父亲给北京人民医院去信,希望得到继续的科学教育,以便更好地开发孩子的智力。

下面是广西南宁市几位孕妇在妊娠期间经过胎教以后所写的体会

李××:我从怀孕 3 个月开始到产前一直进行胎教,大约每天一次。胎教使我心情舒畅,每做一次胎教,小宝宝就在肚子里踢动、活动能力强。小宝宝才几个月时,就对音乐特别敏感,听到音乐就会舞手舞脚。现在小宝宝才 1 岁,而体重与身高已达 2 岁半的标准。

张××:经过胎教的婴儿很乖、很好带,不会乱哭,哭的时候一听音乐就不哭了,现在孩子才 3 个月,与他说话,她仿佛都能听懂。

(十九)加拿大胎教典型事例

加拿大多伦多市著名的交响乐团指挥勃罗牧说过这样一

段话：“这一点说起来奇怪，我在出生前就同音乐结下了不解之缘。记得我年轻时演奏某些乐曲，仿佛不需要看总谱，或者排练一些对我来说还是新的曲子，但我的脑子里好像自然而然地出现了大提琴的分谱。有时，曲谱本还没有翻过去，我就已经知道后面的调子和音符了。我把这些事告诉了我拉大提琴的妈妈，你猜怎么着！原来这些曲子正是她在我出生前不久演奏过的。”由此看来，音乐对于胎儿所起的刺激和教育作用是十分明显的。

（二十）造就“神童”的秘密

什么是“神童”？《辞书》对“神童”的解释显然不是“神”或“仙”，而是“聪明异常的儿童”。

怎样才能生个“神童”？这是古今中外学者一直在研究、探索但至今尚未解决的一个问题。不过，中外科学家颇为一致的看法就是“优生、优育、优教”。有的学者将这六个字归结为六个方面：

1. 优选配偶；
2. 优选怀孕时机；
3. 优选膳食；
4. 优选护理；
5. 优选环境；
6. 优选胎教音乐。

以上几个方面，在书中的有关部分均有详细资料介绍，在此不再赘述。

(二十一)不孕症及其防治

男女青年结婚之后,生儿育女是必然的愿望和要求,这也是正常的生理现象,是婚后必然遇到的一个问题。

一般新婚夫妇若进行正常的性生活,女方便可在一年内怀孕。如果结婚 3~4 年仍未怀孕生育,这便是不孕症。据统计,已婚妇女中约有 5~10% 患有不孕症。

不孕症分原发性与继发性两种。婚后性生活正常,同居 2 年以上未曾怀孕的,称为原发性不孕。若过去曾经生育、流产或有宫外孕,又连续 2 年以上未再受孕的,属继发性不孕。

受孕是一个复杂的生理过程,必须具备一定的条件:

- 1、卵巢排出正常的卵子,精液正常并含有正常的精子;
- 2、卵子和精子有机会在输卵管内相遇并结合成为受精卵;
- 3、受精卵被顺利地输送到子宫腔;
- 4、子宫内膜经充分准备而适合于受精着床。

由此可见,导致不孕,是男女双方的问题(有些人把不孕完全归结为女方的责任,这是不科学、不合理的)。具体地说,造成不孕的原因有以下 3 个方面:

1、男方因素

由于男方的原因造成的不孕大约占 30% 左右。其原因是:①精液异常,如无精子、精子数目减少、精子活动力减弱、形态异常等。先天发育异常(隐睾、睾丸发育不全)、慢性消耗

性疾病(长期营养不良、烟酒慢性中毒)、精神过度紧张、性生活过频、睾丸炎或睾丸结核等都会影响正常精子的产生;②输精管阻塞、阳痿、早泄,会妨碍精子运送;③免疫因素,精子、精浆使机体产生对抗自身精子的抗体,射出的精子发生自身凝集而不能穿过子宫颈粘液。

2、女方因素

由于女方的原因造成的不孕主要有:①由于内分泌失调、精神紧张或过度焦虑、重度营养不良、慢性疾病引起造成卵巢不排卵,或由于卵巢发育不全、功能早衰而导致不排卵;②输卵管由于炎症粘连或管腔阻塞导致输卵管不通;③慢性宫颈炎、宫颈粘液变稠且含大量白细胞,不利于精子活动和穿过;④子宫发育不良、子宫内膜结核、息肉、粘膜下肌瘤等,导致子宫不适合受精卵着床。

3、男女双方因素

由于男女双方共同的因素所造成的不孕,其原因主要有:①缺乏性生活知识;②双方过分焦虑不孕而造成精神紧张;③免疫因素,精液进入女性生殖道后,产生免疫反应。

既然造成不孕的原因众多,并且事关男女双方,唯有通过双方同时进行逐项检查,才能得出正确的结论并进行有效的治疗。

男方的检查,在进行全身体格检查的基础上,还要进行以下几项检查:①外生殖器形态、发育的检查(注意阴茎的大小、长度、能否正常勃起);②精液的常规检查(正常精液每次排出量为2~5毫升,每毫升精液中有6000~2亿个精子);③睾丸

活动组织切片的病理检查。

女方的检查主要做妇科的一般检查,包括:①外阴发育的检查(注意有无处女膜闭锁、阴道横膈、纵膈等畸形,以及盆腔有无肿瘤、炎症等情况);②月经的检查(询问是否有规律月经,目的在于检查有无排卵,检查卵巢的排卵功能);③输卵管通液或碘油造影检查(检查有无病变或阻塞)。

不孕症并非不治之症,无论是中国古代医学或是现代医学,都给我们提供了许多很好的治疗方法。

1、药膳治疗

药膳(亦称食疗),是我国自古代就采用的一种治疗疾病的方法,有“药补不如食补”之说。它具有安全、不苦口、简便等特点。食疗对于女性身体虚弱、月经不调、内分泌紊乱等不孕者,以及男性阳痿、早泄、精液稀薄等不育者,均能产生较好的效果。下面介绍几种药膳,供不孕症者参考选用。

①鲜虾炒韭菜

鲜虾(或干虾仁)250克。鲜嫩韭菜100克,洗净切成3厘米左右的长段。用油煸炒虾,加黄酒、酱油、醋、姜丝等调料,再加入韭菜煸炒至嫩熟。经常食用有补虚助阴之功效,对男性阳痿有一定的疗效。

②益母当归煲鸡蛋

益母草30克,当归15克,鸡蛋2只。将药材用清水2碗煎制成一碗,用纱布滤渣。将鸡蛋煮熟,冷却后去壳,插小孔数个,再用药汁煮片刻。饮药汁,吃鸡蛋。每周吃2—3次,1个月为1个疗程。经常食用可以调经养血,增加卵子的排出,提高受孕的机会。

③菟丝艾叶川芎炖鹌鹑

菟丝子 15 克,艾叶 30 克,川芎 10 克,鹌鹑 2 只。将鹌鹑宰杀后去毛和内脏;将药材用清水 2 碗煎成一碗,用纱布滤净渣。将药汁和鹌鹑放入碗中,隔水炖熟,吃肉饮汤。经常食用可以增强体质,对妇女子宫寒冷、久不受孕等有一定疗效。

③山药汤圆

生山药 150 克,洗净、蒸熟,去皮后放入碗中,加白糖、胡椒末调成馅泥。取 250 克糯米水磨粉做皮,将山药馅包成汤圆,煮熟食用。经常食用可以治疗男子肾虚、肾寒,精少等症。

④苁蓉羊肉粥

苁蓉 15 克,用水煎后去渣取汁,加羊肉,粳米各 100 克同煮。肉熟米开汤稠后,加入葱、姜、盐少许,再煮片刻。以寒冷时节食用为佳。5~7 天为 1 个疗程。经常服用对治疗女子性冷淡、男子阳痿、遗精、早泄有一定作用。

2、精神治疗

有的青年朋友一结婚就希望早抱儿子,再加上老人的怂恿,求子更加心切。到一定时间未孕,就会导致精神紧张或过度焦虑,因此而刺激了大脑皮层,抑制了下丘脑中枢,从而影响正常排卵。例如,有的人婚后 3~5 年不孕,抱养一个孩子后,不到半年就怀孕了。这说明求子心切、精神紧张、情绪焦虑反而不易受孕,而一旦精神放松、解除顾虑、心情舒畅,即有利于正常排卵、受孕。

3、男性不育的治疗

首先针对影响生育的疾病,在治疗疾病本身的同时,再根

据身体复原情况有针对性地进行其它方面的治疗。如有外生殖器畸形(包括隐睾、尿道下裂、包皮过长等),可进行手术治疗;如精子过少,可进行绒毛膜促性腺激素治疗,它可以刺激睾丸的产精功能,每次注射 1000 单位,每周 2 次,连续 2~3 个月为 1 个疗程;还可以服用各种维生素,尤其是维生素 E,对治疗精子过少有辅助作用。同时还要忌烟、酒,进食蛋白质、维生素丰富的食物,穿宽松衬裤,避免接触有毒物质。

4、女性不孕的治疗

这方面的治疗比较复杂,可请妇产科医生根据情况有针对性地进行处理:①若外阴先天性畸形(如外阴狭窄、外女膜闭锁),可进行手术治疗;②输卵管阻塞患者可以采用通水通油法,稍微增加压力,冲开炎症粘连,保持输卵管畅通无阻;③对于不排卵的妇女,可通过服用克罗米酚而诱发排卵,方法是从月经来潮的第 5 天起,每日口服 50 毫克,连服 5 日。如基础体温升高 0.3°C 以上,且持续 12 天以上,则标志已排卵;④月经不调者应调整月经,可采用人工周期治疗,方法是口服己烯雌酚片剂,每日 1 毫升,连服 22 天,服至 20 天时肌肉注射黄体酮液 20 毫克,连用 3 天,与口服药同时停止,待月经来潮的第 5 天,开始进行第 2 个周期治疗,连续进行 3 个月。

(二十二)关于优生法规

优生法是有关优生的法律,也叫优生立法。人类的生育行为与其它社会行为一样,历来都要受到社会的干预、制约和控

制。任何社会,任何制度下都曾有过这样或那样的人口法、婚姻法和生育法,以作为对生育行为的约束。在社会主义制度下,优生优育作为国家统一领导下的社会活动,也需要制定各种法规(包括优生法),以作为制约人们生育行为的准则。

从世界范围来看,最早的优生法规是 1909 年出现在美国的印第安纳州,它第一次以法律的形式禁止有遗传性缺陷者生育。相继美国大部分州都颁布了禁止患有某些疾病者结婚、生育的法规。

日本在 1948 年由政府颁布了《优生保护法》,其中提出:为了公众的利益,避免遗传性疾病传播,应经优生保护委员会审核施行优生手术(结扎绝育术)。在其附表中列有 5 大类遗传性疾病:①遗传性精神病。②遗传性智能低下。③显著的遗传性精神病素质。④显著的遗传性躯体疾病。⑤严重的遗传性畸形。《优生保护法》对日本人民的生育起到了较好的控制作用,对妇女的健康也做出了巨大的贡献。近几十年来,日本在贯彻优生保护法方面取得了一定成就,人口出生率、死亡率、婴儿死亡率等指标均居于世界领先地位,人口素质有了很大提高。这表明日本重视优生工作,确实已收到了实效。

在我国,目前虽然没有正式颁布优生法,但在婚姻法中已有某些规定。例如,《婚姻法》第六条规定:有下列情形之一的禁止结婚:(1)直系血亲和三代以内的旁系血亲;(2)患麻风病未经治愈或其它医学上“认为不应结婚的”疾病。但《婚姻法》毕竟不是全面的优生法规,有许多涉及到优生优育、避免遗传疾病的内容,《婚姻法》不可能都写进去。只有制定一部优生法,才能遏制血缘婚姻以及不宜婚姻和生育的人结婚生育。为此,国务院于 1988 年发布了《中华人民共和国优生保护法》

(草案)征求意见稿。要求各省、市、自治区人民政府组织本地区对《优生保护法》(草案)提出意见和进行可行性调查。预计在全国范围内进行可行性调查的基础上,一部符合我国国情的《优生保护法》很快就会颁布和实施。

(二十三)胎教仪的使用与说明

胎教,是对未出生的胎儿进行超早期教育。现代医学的理论研究和临床实验证明:怀孕6个月左右的胎儿,在母体宫内就有了知觉、听力、记忆、能学习。因此,要想使你的孩子出生后更聪明,就要把培养和教育提早到胎儿期。为了达到胎教的目的,一般需要使用胎教仪。

为满足广大育龄夫妇的需要,在国内外有关胎教研究成果的基础上,由天津部分高等学校的心理学、电子学教授和医学专家共同研制开发成功的多功能电子胎教机(专利申请号:912097329)。并在天津中心妇产科医院临床实验证明,效果良好。

该机是根据胎教功能的需要,在原放音机原理的基础上,增加部分电路和部件重新组装而成。具有体积小、重量轻、便于携带、操作简便。是进行胎教,培养“神童”的最佳选择。

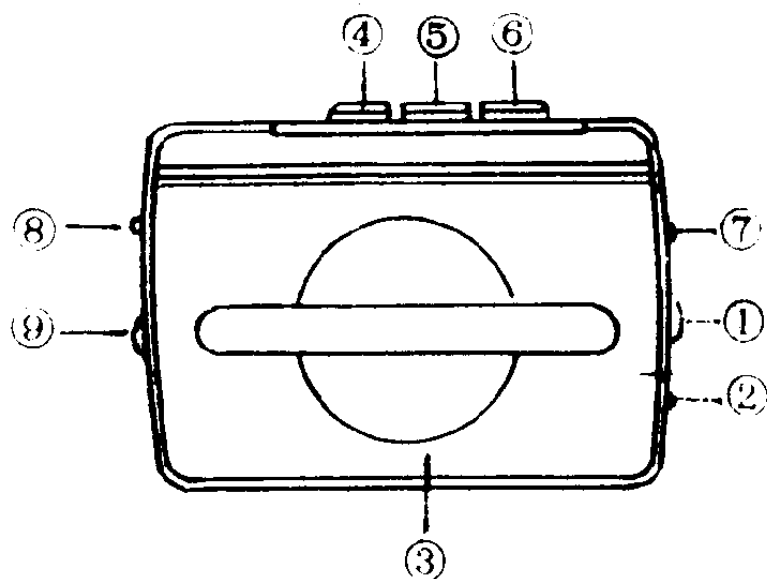
1、构造

(1)音量电位器:用于调节音量大小

(2)胎教传感器插座:可外接耳机供母亲听、传感头供胎儿听

(3)磁带仓门

- (4)停止键(STOP):按下后切电源,磁带停止运行
- (5)快进键(FFWD):按下后磁带快速前进
- (6)放音键(PLAY):按下后电源接通,开始放音
- (7)话筒插座:可外接话筒与胎儿对话
- (8)外接电源
- (9)磁带放音开关



2、功能:

- (1)音乐胎教——运用本机向胎儿播放胎教音乐。
- (2)语言胎教——通过本机上的话筒直接与胎儿对话。
- (3)胎位转正——胎位异常者,可在医生的指导下,通过本机进行音乐诱导转正胎位。
- (4)通过本机播放宫内版音乐,继续开发小儿的大脑和智力。
- (5)可作为小卡拉 OK 使用

3、使用说明

(1)音乐胎教:将胎教磁带装入磁带盒,把胎教传感器接到插座(2)上,传感头对准胎儿头部,母亲戴好耳机,按下放音键,即可播放胎教音乐,胎儿和母亲可同时听。

(2)语音胎教:把话筒接到插座(7)上,传感头对准胎儿头部,父母即可通过话筒与胎儿进行对话,交流信息。

(3)胎位转正:把胎教传感器接到插座(2)上,孕妇取仰卧位,将传感头对准胎儿头部先停留 3—5 分钟,然后将传感头贴腹缓缓下移,移动 15—20 分钟,至下腹部即可,使胎儿作前滚翻转为头位(即由臀位或横位转为头位)

4、主要技术条件

- (1)输出信号功率大于 40 毫瓦
- (2)传感头的声强不大于 60 分贝
- (3)电源电压:直流 3 伏(用 5 号电池 2 节)
- (4)工作方式:每天 2—3 次,每次 15—20 分钟
- (5)外形尺寸:117 毫米×40 毫米×94 毫米

5、注意事项

(1)实施胎教前,孕妇到医院检查,无禁忌症者,即可使用。

(2)如胎位异常,需在医生检查指导下,运用该机转正胎位,再进行胎教。

(3)胎教最好在胎儿苏醒状态(即有胎动感觉时)进行。

(4)音量开始由低到高,如进行时感到胎动剧烈,再调低

音量。

通过以上介绍,读者可能对胎教仪器和胎教音乐磁带深感兴趣,如有需要,请与天津理工学院 安好联系。