

宝宝

健康成长 系列

宝宝在妈妈肚里成长

刘卫 编著



9.1

人民卫生出版社

宝宝健康成长系列

R169.1
L75

宝宝在妈妈肚里成长

刘 卫 王 瑜 编著

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

宝宝在妈妈肚里成长/刘卫,王瑜编著. —北京:
人民卫生出版社, 2002

(宝宝健康成长系列)

ISBN 7-117-05004-7

I. 宝... II. ①刘... ②王... III. 优生优育-
基本知识 IV. R169.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 038225 号

宝宝健康成长系列 宝宝在妈妈肚里成长

编 著: 刘 卫 王 瑜

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 遵化市印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 5.75

字 数: 107 千字

版 次: 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-05004-7/R·5005

定 价: 10.50 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

广饶、神奇的大自然赋予了人类生存的绿洲，使得我们繁衍生息，世代相传。飞速发展的科技水平，使我们领略了先进科学知识的魅力，尽享着发达的科学技术给人们物质生活所带来的高度文明与便捷。为使我们的子孙成为充满智慧、更加强壮的新一代，在崭新的 21 世纪借以高科技的力量把人类的家园编织得更加美丽富饶，这是一个家庭对自己的后代、一个国家对自己的民族的殷切期望。

沉浸在新婚的幸福与甜蜜之中的年轻朋友，当你满怀喜悦希冀一个新生命的到来，为温暖的小家庭注入新的生机和活力、增添希望和欢乐时，都期盼着自己未来的小宝宝健康、聪颖、漂亮、活泼，为了这个愿望的实现，准爸爸、妈妈应做哪些准备？为此我们编写了这本书，奉献给新婚的年轻夫妇和准备做爸爸、妈妈的朋友，希望它能成为你们优生优育优教的好帮手。

本书通过 5 个章节娓娓讲述了人体遗传、生殖生理的基础知识，新生命的历程与轨迹，如何孕育一个智力优良、体格健康的宝宝？遗传病是怎么回事？生命之初的教育——胎教，为了迎接宝宝、准妈妈们应做的准备等。并附以生动、形象的插图，翔实的照片以加强表

达。内容详尽，深入浅出，简洁通俗，极易领会。

本书编者为工作多年的产科、儿科医师，编写过程中根据积累的临床工作经验，参阅了有关著作和杂志，在此谨向这些作品的作者致以谢忱。

编写此书，作者不揣拙陋，殚思竭虑，于今得以付梓，书中疏漏不妥难免，敬请读者谅解。

刘 卫 王 瑜

2002 年 5 月

目 录

第一章 为了生一个健康的宝宝	1
一、遗传基础知识	1
1. 人类的遗传	1
2. 遗传的物质基础——染色体	3
3. 染色体与基因	5
4. 宝宝的性别	9
5. 宝宝的血型	11
6. 父母的血型对宝宝的影响	13
7. 近亲婚配的害处	15
二、医学小常识	18
1. 精子	18
2. 卵子	21
3. 子宫	22
4. 受精卵	24
5. 胎盘	26
6. 脐带	28
7. 羊水	29
8. 双胞胎——孪生	32
9. 多胎	35
三、婚前与孕期准备	36

1. 婚前检查	36
2. 婚前检查的内容	38
3. 月经与排卵	40
4. 排卵与体温	43
5. 夫妻双方的思想准备	46
6. 孕前环境	48
7. 孕前饮食	51
8. 婚育年龄对孩子的影响	53
第二章 肚里的宝宝成长日记	56
一、胎儿成长第1个月	56
1. 受孕过程	56
2. 妈妈的感觉	58
3. 预产期的推算	59
二、胎儿成长的第2个月	60
1. 胚胎的形成	60
2. 妊娠试验	64
3. 妈妈的反应	65
三、胎儿成长第3个月	67
1. 胎儿的形状	67
2. 母亲的表现	69
3. 妈妈的饮食	70
四、胎儿成长第4个月	71
1. 胎儿的特征	71
2. 母亲的变化	72
3. 产前检查	74
五、胎儿成长第5个月	77

1. 生长中的胎儿	77
2. 母亲的状况	78
3. 饮食的需要	78
六、胎儿成长第6个月	80
1. 胎儿的发育	80
2. 母亲的变化	81
3. 妈妈的体会	81
七、胎儿成长第7个月	82
1. 生长中的胎儿	82
2. 母亲的状况	83
3. 营养的摄取	84
八、胎儿成长第8个月	85
1. 胎儿的状况	85
2. 母亲的变化	86
3. 对母亲的要求	87
九、胎儿成长第9个月	88
1. 胎儿的发育	88
2. 母亲的变化	89
3. 母亲的体会	89
十、胎儿成长第10个月	90
1. 成熟的胎儿	90
2. 母亲的改变	91
3. 合理的饮食	92
第三章 胎儿与孕妇的保健	94
一、胎儿的保健	94
1. 胎儿的营养来源	94

2. 胎儿发育必需的营养素	96
3. 药物对胎儿的影响	103
4. 感染对胎儿的影响	105
5. 吸烟、饮酒对胎儿的影响	108
6. 环境对胎儿的影响	111
7. 放射线对胎儿的影响	115
8. 遗传性疾病对胎儿的影响	116
9. 孕妇的情绪对胎儿的影响	118
二、孕妇保健	120
1. 孕妇的营养	120
2. 孕妇的日常生活安排	123
3. 孕妇的心理变化	124
4. 孕妇与工作	126
5. 孕妇的运动	128
6. 孕妇的睡眠	129
7. 孕妇与旅行	130
第四章 教育一个聪明的宝宝	132
一、胎教	132
1. 什么是胎教	132
2. 古代的胎教记载	133
3. 胎儿奇特的功能	133
4. 正确看待胎教	134
5. 胎儿的听力训练	135
6. 胎儿的运动训练	136
7. 胎儿的记忆训练	137
8. 胎儿的语言训练	138

9. 胎儿的性格培养	139
二、父亲在胎教中的作用	140
1. 后勤保障	140
2. 保护和关心妻子	141
三、母亲在胎教中的作用	142
1. 保持良好的精神状态	142
2. 规律的日常生活	143
3. 母亲心灵的呼唤	144
第五章 迎接一个健康的宝宝	146
一、分娩前的准备	146
1. 做好母乳喂养的准备	146
2. 宝宝用品的准备	150
3. 住院分娩的准备	153
4. 准妈妈分娩前的心理准备	155
二、宝宝出生的过程	156
1. 分娩前的征兆	156
2. 分娩开始	159
3. 分娩过程	160
4. 分娩方式对宝宝的影响	165
5. 宝宝的呼吸	168

第一章 为了生一个健康的宝宝

一、遗传基础知识

1. 人类的遗传

人类是生物进化的产物，和其他生物一样，具有生长、发育、遗传、变异、衰老和死亡等一系列生命现象。生物产生同类生物的现象称遗传，遗传使物种保持稳定；生物前后代之间的差异称变异，变异使生物不断变化和进化。人类遗传学就是研究人类的遗传和变异的规律以及如何应用这些知识为人类服务的。

千百万年来，人类从自己的祖先那里，继承了体表与内在生理功能的特征，即生而有之，不教自会的本能。比如刚刚出生的宝宝被妈妈抱在怀中，就会贪婪地吸吮乳汁。还有，宝宝的容貌与自己的爸爸、妈妈惟妙惟肖。每个家庭的爸爸、妈妈都按照自己的模样生就各自的宝宝，宝宝的身上保留了爸爸、妈妈内外的基本特征，并且又将这些特征传给自己的下一代。就这样子子孙孙代代复制相传。这就是遗传现象。

遗传现象是生物界的普遍现象，生物界的其他动植

物也莫过如此。即按照自己的模式传宗接代。“物生自类本种”，“种瓜得瓜，种豆得豆”这些古代谚语都是我们的祖先所观察到的遗传现象。正是由于人类的遗传性保持了我们的形态和生理特征的恒定，才使得人类世代繁衍，千古流传。

然而，生物界物种的个体之间也都存在着不同之处，我们人类亲代与子代之间同样也有着各自的差异，这叫做变异性。变异性也是人类的普遍现象。例如，宝宝的眼睛长得像妈妈，而鼻子很像爸爸，爸爸、妈妈的身材都偏矮，但是他们的宝宝却长得高高的。不仅仅是外貌上的变异，我们机体内的物质也存在着变异，例如每个人都有自己特异的蛋白质。这就是为什么人们在输血前需要检验血型，血型不同就不可以进行输血。

生物的变异性也是生物界的一个普遍现象，所有的生物都存在变异。例如金鱼最初就是在宋朝由鲫鱼演变而来的。变异使得它们千姿百态，色彩斑斓，品种日益增加。在我们人类，正是因为有了变异性，才使得我们由1 000万年以前的古猿经过长时间的变异和自然选择，进化成现代人。正是因为有了变异，才使得自然界绚丽多姿，生机盎然。

但是，如果变异改变了正常的生理活动特征而又能遗传给后代的病理过程，这种由于遗传物质的变异引起的疾病，叫做遗传性疾病或遗传病。目前已知的遗传病约有3 000多种，成为危害人类的常见病，严重地影响着我国民族人口的质量。年轻的妈妈、爸爸们，为了使你们将来的宝宝长得更加漂亮、聪明、健康，去学习了

解一些关于优生优育的知识吧！

2. 遗传的物质基础——染色体

人们的亲代与子代是如何联系的呢？人类的遗传性又是通过什么渠道传递的呢？17 世纪丹麦的一位科学家将谜底揭开，认识到妊娠是由男性的精子与女性的卵子结合而致，一个新生命开始于精卵结合后的合子（受精卵），即生命从一个细胞开始。爸爸、妈妈的遗传特征就是各自通过一个生殖细胞（精子、卵子）传给他们的宝宝，再无穷尽地世代传递下去。

我们的身体是由亿万个细胞构成的。人体内的各种细胞大小不一，形态各异，功能不同，但所有细胞都有相似的基本结构。每个细胞内的操纵中心非常小，称之为核。核不仅控制着那个细胞的功能，并且含有从爸爸、妈妈继承来的信息，这些信息将决定细胞传递给后代什么样的特征。每个细胞核中含有细长的线状结构，这就是人类的遗传物质——染色体。

染色体一词是 19 世纪下半期科学家所创造的，大意是这种物质遇到碱性染料时染色最深。至 19 世纪末期许多学者认识到染色体是遗传中的重要角色。现代分子遗传学认为，自然界所有生物代代传递的只是遗传信息，染色体就是遗传信息的贮存库。

自然界中最有趣的现象之一，是一切生物都能够精确地复制自己的后代，使生命不断地繁衍增殖。细胞也能够进行自我生殖，细胞的增殖方式是细胞分裂，一个细胞分裂成两个新细胞。子细胞与母细胞在形态和结构

上是完全一致的。

染色体深深地位于细胞核中隐身不现，用放大数十万倍的电子显微镜也无法看到，当细胞进行分裂时，才现庐山真面目。每种生物的染色体的数目和形态都是稳定的。我们人类体细胞染色体的数目共是 46 条，它们成双结对，配成 23 对。每对染色体的两个成员完全一样，一个来自爸爸，另一个来自妈妈，这样成双的染色体叫做同源染色体。不是同一对的染色体称为异源染色体。研究人员将这 46 条染色体按大小排列编号，从 1 到 22 号，叫常染色体，常染色体在男、女两性都是相同的；另外一对性染色体不编号，性染色体在男、女两性是不一样的，用拉丁字母标记，男性为 XY，女性为 XX。

学者们还根据染色体大小、着丝粒的位置分成 A、B、C、D、E、F、G 共 7 组。这些染色体的编号与分组即是人类的“染色体组型”，亦称“核型”（图 1）。

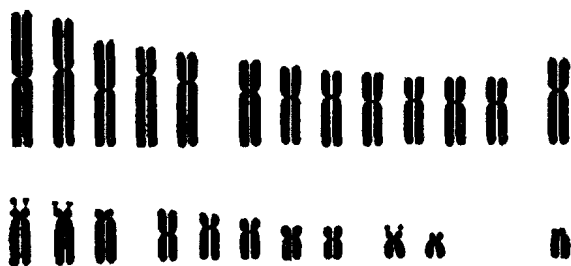


图 1 染色体组型模式图

正常女性的核型为 46XX，表示染色体数目为 46 条，其中有两对 X 性染色体；男性为 46XY，表示染色体数

目为 46 条，其中两条性染色体分别是 X 染色体和 Y 染色体（图 2、图 3）。

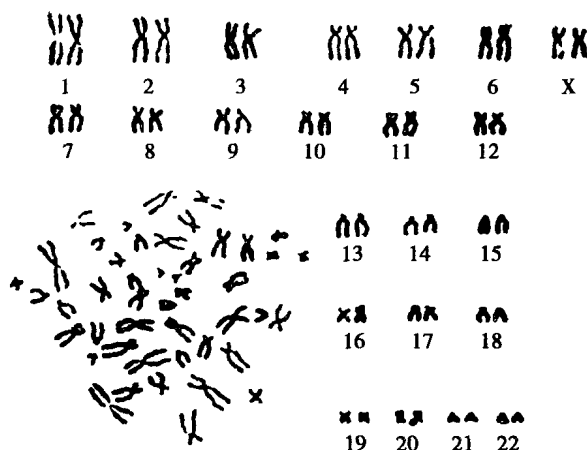


图 2 正常女性核形 (46, XX)

人类的生殖细胞——精子和卵子在成熟的过程中，要进行两次特殊的分裂过程，叫做减数分裂。生殖细胞在进行减数分裂后，染色体的数目减少了一半，只有 23 条，因此，当卵子受精形成受精卵并发育为新生命时染色体的数目仍然保持为 46 条。爸爸、妈妈的遗传信息蕴藏于各自的生殖细胞中，由受精卵发育而来的宝宝，自然就有了来自爸爸、妈妈各一半的染色体，所以宝宝身上兼有爸爸、妈妈各自的遗传特征。这就是所谓的遗传规律。

3. 染色体与基因

染色体在人类世代传递过程中保持其数目的稳定性

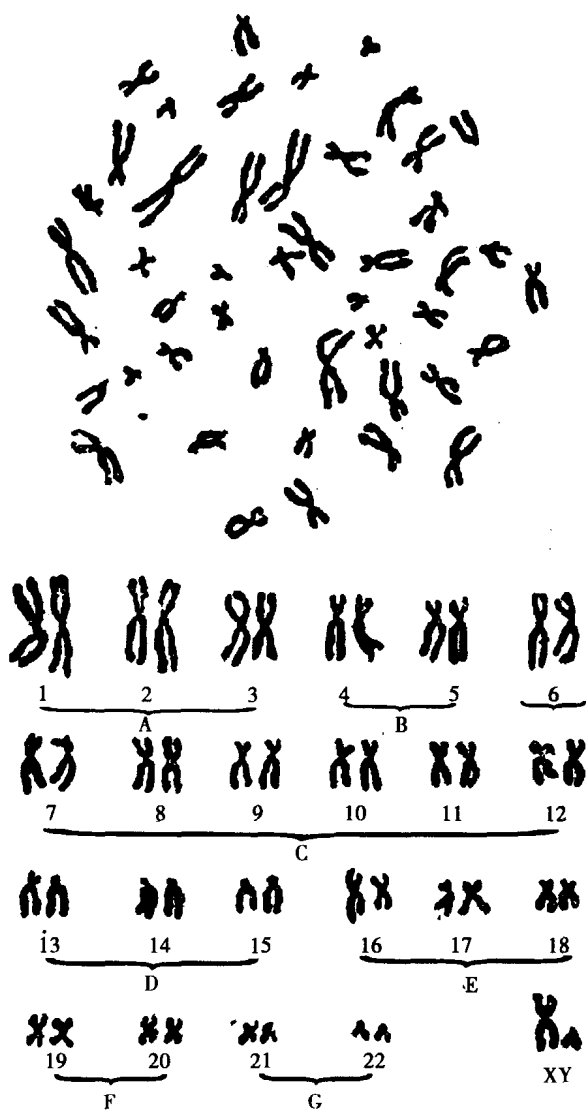


图3 正常男性核形 (46, XY)

和遗传的连续性。然而染色体并不是遗传物质的最小单位。

我们人类每个细胞中的 46 条染色体本身是由成千上万的小片段构成的，这些小片段都连接在一起，即使在电子显微镜下也不能逐个见到。这些亚显微片段叫做 DNA，DNA 就是脱氧核糖核酸的英文缩写，它们是非常复杂的结构（图 4）。简单地说，DNA 是染色体的化学结构，基因则是 DNA 分子上的一小段，遗传信息就贮存在它们里面。因此，染色体是基因遗传物质的载体。

基因是遗传的基本单位，控制着机体的性状。染色体上的每个基因控制着人的相应的一个形状。形状就是人的一种外在的表现状态，包括：人的外貌特征、身高、体态、性格、血型、声音、身体各个脏器结构、功能、各种代谢的过程。基因改变了，性状也随之发生改变。基因分显性基因和隐性基因，它们都排列在染色体上。染色体的同一位置上存在两个相对应的等位基因，一个来自父体，一个来自母体，如果两个基因相同才能表现出形状的，称隐性基因；只要一个基因就表现出形状的就称显性基因。

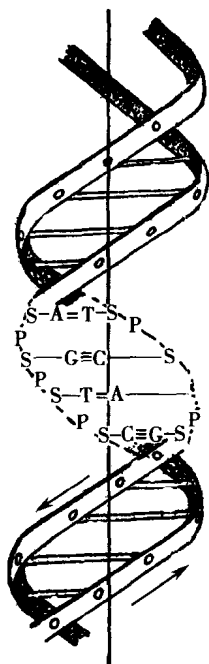


图 4 DNA 分子的双螺旋结构示意图