

人类的心愿 —— 优生

戴淑凤



YOU
SHENG

河北人民出版社

R363.1

15

3

人类的心愿——优生

戴淑凤

河北人民出版社

一九八三年·石家庄



B024059

6823
150
1733
5

人类的心愿——优生

戴淑凤

河北人民出版社出版（石家庄市北马路45号）

石家庄地区印刷厂印刷 河北省新华书店发行

787×1092毫米 1/32 5印张 103,000字 印数：1—53,500 1983年4月第1版

1983年4月第1次印刷 统一书号：13086·101 定价：0.44元

序 言

作者为了纪念英国科学家——高尔顿创立优生学一百周年，编写了《人类的心愿——优生》一书，这对提高民族素质是很有意义的。

生育一个健康、聪明的孩子是做父母的共同心愿，也是国家、民族兴旺发达之所在。党和国家提倡每对夫妇只生一个孩子，怎样才能生个称心如意的孩子呢？这已成为人们普遍关心的问题。不难理解，不控制人口增长，无疑会影响国民经济的发展，延缓社会主义现代化的进程。同样，忽视人口的质量，也会铸成社会、家庭灾难性的大错。特别是在多种遗传性疾病和先天性畸形严重危害人类的情况下，普及优生学知识、推广优生措施就更是当务之急了。

让广大人民群众，特别是广大青年懂得优生学的基本知识，懂得生育中应该注意些什么，避免些什么，需要怎样做，这是非常必要的。这本书从实际需要出发，既讲述了遗传的基本理论，又宣传了生儿育女、妊娠保护的实用知识，而且以优生为目标，重点介绍了实现优生的科学途径，孕期与围产期保健，异常胎儿的产前诊断与选择性人工流产，胎儿性别的预测与控制，遗传咨询等。希望这本书成为广大青年在优生知识方面的良师益友。

优生学的内容既广博又深奥，作者把枯燥的理论寓于生动的语言之中；同时，又把艰涩的遗传理论分散在各个章

节，举例讲述，尽量使文章难点分散，通俗易懂。在新生儿部分，有关哺乳、小儿营养等小儿正常发育的知识又做了简单明了的归纳，附表代述，为读者提供了方便。

优生学创立一百周年了，我们研究得很不够，宣传得更不多。当前需要大力开展计划生育的宣传工作，普及优生知识，控制我国人口的增长，提高人口素质，形成一个全社会都来重视少生、优生的风气。

祝愿每对夫妇都有一个健康、聪明、美丽的孩子。

钱信忠

目 录

序言.....	钱信忠 (1)
一、人类的心愿——优生.....	(1)
古老而又年轻的优生学.....	(1)
人类优生, 势在必行.....	(5)
二、生生不息的遗传信息.....	(10)
“种瓜得瓜, 种豆得豆”——遗传.....	(10)
一母生九子, 连母十个样——变异.....	(11)
遗传的“谜底”.....	(12)
“生命大厦的一砖一瓦”——细胞.....	(13)
遗传信息的贮存库——染色体.....	(15)
沟通两代人性状的桥梁——基因.....	(17)
一条特殊的“麻花”——DNA.....	(18)
三、优生的大敌——遗传病.....	(22)
单基因病.....	(22)
多基因病.....	(27)
形形色色的染色体病.....	(29)
人类对遗传病并非束手无策.....	(34)
遗传病的治疗原则.....	(36)
四、揭开新生命的帷幕.....	(38)
生命的种子在萌芽.....	(39)
生命由此开始——精卵相会.....	(42)

十月怀胎.....	(45)
多胎妊娠的奥秘.....	(52)
五、揭开性别的千古之谜.....	(55)
决定性别的秘密.....	(55)
泾渭分明的两类精子.....	(57)
胎儿性别的预测.....	(60)
六、恋爱·结婚·生育.....	(66)
配偶的选择.....	(66)
婚前检查.....	(67)
必要的优生保护法.....	(69)
最佳生育年龄.....	(72)
为什么近亲不能婚配.....	(74)
七、妊娠期保健.....	(80)
孕妇营养与胎儿发育.....	(80)
孕妇必须谨慎用药.....	(83)
病毒降给胎儿的厄运.....	(89)
环境污染与优生.....	(90)
孕妇应绝忌烟酒.....	(91)
子教始于胎内.....	(93)
放射线会杀伤娇嫩的生命.....	(95)
八、优生咨询和产前诊断.....	(97)
优生咨询.....	(97)
产前宫内诊断.....	(99)
九、关系母子安康的围产期保健.....	(105)
不被重视的“小公民”.....	(105)
围产期保健.....	(107)

高危孕妇及高危胎儿的监护.....	(109)
为什么要测定胎儿的成熟度.....	(116)
孕期的自我监护.....	(119)
十、初到人间的新生儿.....	(123)
新生儿的特殊生理表现.....	(123)
新生儿的喂养.....	(128)
怎样护理早产儿.....	(134)
小儿体格、神经、精神的发育和测量.....	(136)
头大就聪明吗.....	(142)
孩子身上的怪味与遗传病.....	(144)
十一、优生与人类未来.....	(146)

一、人类的心愿——优生

古老而又年轻的优生学

“芳林新叶推陈叶，流水前波让后波”。这是对自然界生生不息，不断发展的形象描绘。人类正是依循这一新陈代谢的规律，孕育、繁衍着自己的后代，历尽了沧海桑田的巨大变迁，以至发展成为今天这样具有100多个国家、近2000个民族的庞大社会。随着社会和科学的日益发展，人们才越来越深刻地认识到，人类不仅要有计划地控制人口的增长，而且要重视人口质量的提高。父母、家庭、社会、民族都热切地希望下一代更健康、更聪明、更美丽，于是，“优生”便成为人类的共同心愿。因此“优生学”作为一种专门的学科也就应运而生。

“优生学”一词是1883年英国生物学家高尔顿（1822—1911）最早使用的。高尔顿是进化论的奠基人——达尔文的表兄弟，是一位知识渊博、很有建树的科学家。他早年曾攻读数学和医学，到西南非探险立著。后来，又从事天文、气象和遗传学的研究，并运用遗传学去研究人体，为人类遗传学奠定了基础。

当年高尔顿提出“优生学”一词，其原意是指遗传健康。通俗地讲，就是生健美的孩子。他说，在社会控制下，

优生学研究可能改善和减少未来人类的体质和智力。就是要在社会控制下，不仅要改善现存人类的健康状况，而且要保障后代以及整个民族优良的素质，从而达到改善整个人类健康状况的目的。所以，“优生学”被称为“谋求改善民族素质的学科”。

“优生学”作为专门学科虽然只是百年的事情，然而，优生思想的产生和付诸实践，却已有数千年的历史。古希腊的著名哲学家柏拉图（公元前427—347），在他的《共和国》、《法律》等著作中就有很多关于优生的论述。他从奴隶主的利益出发，认为未来的统治者必须从出身高贵的人中去挑选；一个未来的统治者，其父母要事先制定计划，保障自己的后代在智力、体力等方面都是佼佼者，并予以严格培养，防止意外情况。他还提出，父50岁、母40岁以上所生子女都不可保留。

在我国，春秋时期的书籍中就有“男女同姓，其生不蕃”的记载，说明当时对近亲婚配的危害已有所认识。后汉书《冯勤传》中也有这样的叙述：冯勤的祖父因自己身材矮小，恐子孙后代都象他，就给儿子娶了一个高个儿的妻子，生了冯勤则身材高大。这可以说是古代优生法的实践。但所有这些都只是一些零星的实践和设想，并未形成一门真正的学科。

1859年，英国生物学家达尔文发表了震动世界的名著《物种起源》。提出了生物的两大大特性，即遗传性和变异性。遗传性保持了物种的恒定，变异性促进了物种的进化和发展。他还指出，生物为了生存，就要顽强地和大自然作斗争，在斗争中，“优者生存，劣者死亡”。这些著名的论述，使高尔顿深受启发，他认为，既然动植物可以在人的控制下“弃

劣保优”，作为高等动物的人，为什么不能通过改造自己的遗传素质，从而保障优良的后代呢？在《物种起源》的启迪下，高尔顿把达尔文的进化论直接应用于人类，将人类学、遗传学、统计学的研究结合起来，开始了对优生学的探索。他对人类智能和遗传关系进行了广泛的调查研究，写出了《遗传的才能和性格》（1865）、《遗传的天才》（1869）、《英国科学家的先天与后天》（1874）、《优生学的定义、范围和目的》（1904）、《优生学论文集》（1909）等一系列有关优生的论文和专著。1904年在伦敦大学设立了“高尔顿国民优生学实验室”。1908年高尔顿参与创建了大英优生学会，并担任了会长。

高尔顿同时代以及后来的科学家对遗传规律的研究，更加充实了优生学的基础。如孟德尔的遗传理论、摩尔根的染色体学说、赫尔谢证明核酸是遗传物质的主要成分等等，都对人类遗传学和优生学做出了不朽的贡献。

由于高尔顿和后来的一些优生学者受到种族主义谬论的影响，过分强调了智能的遗传性，宣称民族优劣，把阶级差别与遗传混为一谈，以致为纳粹德国头子希特勒所利用，作为大日耳曼民族优于其他民族的理论根据，推行残无人道的种族灭绝政策，残杀了几百万犹太人，使科学的优生学走上了厄运。第二次世界大战后，苏联又把优生学和遗传学视为纳粹科学而予以盲目的批判与禁止，使它在一些国家成为无人问津的禁区。但是，优生学作为一门科学，并没有因此而被窒息，优生的法则仍然在无情地起着作用。现在的优生学已经不是高尔顿时代的优生学水平了。随着近30年来细胞遗传学、分子生物学、人类遗传学、医学遗传学等生物医学科学

与技术的发展，优生学这一古老而又年轻的学科不仅重放异彩，而且展现出崭新的前景。

在研究和推行优生的科学方法中，为了研究方便，1960年美国学者斯特恩把优生学分为“积极优生学”和“消极优生学”。积极优生学又叫正优生学或演进性优生学，是研究促进体力和智力上优秀的个体繁衍，即优质的扩展；而消极优生学又称负优生学或预防性优生学，就是预防有严重遗传病和先天性缺陷个体的出生，即劣质的消除。两者做法不同，目的一致。但从目前来看，后者却更具有积极而现实的意义。

优生学不仅有“正”和“负”的区别，而且有“新”、“旧”之分。高尔顿以来的优生学主要是采取一些社会性措施，禁止某些患严重遗传性疾病的人结婚或强制其绝育、流产，以达到提高人口素质的目的。到了七十年代，优生学认为夫妇可以借助于医学知识和技术，选择自身子代的遗传素质。也就是说，优生的宿愿不仅可以通过社会措施，在社会人群的水平上实现，而且可以通过医学知识的普及和技术措施的实施，在每对夫妇个体生育的水平上得以实现。从而使人类性、社会性的优生目的得以更深入更可靠的实行。这就是1976年美国优生学家巴杰马特提出的“遗传咨询、产前诊断与选择性流产”相结合的“新优生学”。它不同于高尔顿以来的旧优生学，使优生学跨入了新的发展阶段，保证了对劣质的消除更加卓有成效。

特别值得指出的是，近年来遗传科学有了长足的进步，与之有关的边缘学科极为活跃，这就为优生学的研究打下了坚实的科学基础，为人类的夙愿——优生，展现了广阔的前景。

人类优生，势在必行

180多年前，在大西洋的彼岸有个奇怪的家族，他们的成员行动蹒跚，手和足的指趾像螃蟹一样呈钳形，被人们称为蟹足家族。这个家族曾繁衍过200余人，追溯其渊源，却是一位患有性病——梅毒的英籍女人。这个女人于1800年从英国迁居纽约，结婚后生下一个手足似“蟹脚”的男孩，这个孩子长大结婚后，所繁衍的子代全部是蟹足人。他们虽然是人，却长着螃蟹一样畸形的指趾。这些人受到了社会的歧视。世人的厌恶，使这些人无地自容，只得迁入与世隔绝的穷乡僻壤。其中有的愤而举斧斩足，有的饮恨自尽，也有的混进杂技团，扮演怪物，供人取乐。在这个家族中，也曾出现过一位手足正常的男人，他不堪忍受屈辱而出走谋生，与一位正常女子结婚，但竟无幸免地也生了一个蟹足儿，妻子愤怒之下，将婴儿摔死，其丈夫也羞辱自尽。从此以后，“蟹足家族”誓不婚嫁，才使这个奇怪的家族渐渐趋于灭绝。

无独有偶，在意大利北部有个叫奥斯达的山城，先天性克汀病（即先天性甲状腺功能低下症）在这个小城十分流行，患病人数众多，所生后代多数都有“聋、哑、矮、瘫、傻”等生理缺陷。当时，人们无法解释这种奇怪的现象，只好将其归于神的旨意。有些善良的主教还专门到此行善施舍，致使这些成群的畸形人不仅可以成活，而且成家“立业”，生儿育女。使小小的奥斯达山城成了文明社会中的一个畸形世界，众傻群居，生活环境目不忍睹。十九世纪末，美国斯坦福大学校长乔丹曾多次来到奥斯达山城考察。在他1897年

的考察记中就有这样生动的描绘：“奥斯达城里的低能者，在以往数百年内，始终是行善事业的对象。……低能者不仅可以饱食暖衣，而且还可有家室之好。对此种家室的完成，我们的慈善机关和基督教会便是在场主持的人物。奥斯达的低能者，快要造成一种新的人种了，每当春秋佳月，他们便成群结队地出来行乞。他们总算是人，但讲聪明，也许不及一只鹅，讲干净也许不及一头猪，他们所居住的院落也许比地狱还要可怕。”读了这些考察记述，难免使人不寒而栗！

后来，科学家发现了这里的遗传问题，政府采取果断措施，下达了严格限制他们通婚的规定。二十余年以后，1910年乔丹校长第四次到那里考察时，低能者只剩下一个老太婆了。可见，由于政府采取了优生措施，才改变了种族灭绝的危境。类似问题在我国一些偏僻的山区至今仍严重存在着，如近亲结婚、白痴之间相互婚配等，使后代质量受到严重影响。

随着医学科学的发展，特别是显微镜的发明，磺胺药和抗菌素的问世，免疫学的进展，使曾经猖獗一时的各种病原微生物性疾病对人类的危害，得到了一定程度的控制。然而由于遗传因素造成的疾病，却显得越来越突出。从“蟹足家族”和“克汀病山城”那样达到种族灭绝地步的例子，我们不难推测出三千多种遗传病和千奇百怪的先天畸形对人类危害的严重程度了。

在这些疾病中，有些是先天性疾病，也就是说，一生下来就存在的，其中多数表现为身体外部形态和内部脏器发育不正常，也就是人们常说的先天畸形；有些是遗传性疾病，与遗传因素有关，有明显的家族烙印，并在家族世代中按一

定规律传递和发病，它虽然也是先天的、终生的，但不一定生下来就表现出来。如：遗传性肌紧张症，一般要到青春期的受寒遇冷等因素的刺激才发病；遗传性舞蹈病在30~40岁发病；痛风于30~50岁才发病。再如先天性聋哑属于遗传病，但正常妇女怀孕早期感染风疹病毒，也会引起婴儿聋、哑、瞎及心脏病。这些病虽是一生下来就有，却不是遗传病，而是先天性疾病，二者不可混为一谈。但两者之间却有密切关系，多数先天畸形是具有遗传基础的。

从临床实践看，单就某一种先天畸形和遗传病的发病率来说并不高，但由于种类繁多，无奇不有，累计起来，对人类的威胁就很大了。据统计，在人群中百分之十以上的人患有与遗传因素有关的疾病，而且每年新增加的遗传性疾病综合征约在100种以上。1979年国家遗传学会统计，我国3亿以上的儿童中，因遗传因素造成的智力低下者约有1000万以上。北京某医院新生儿病房中，遗传病占百分之十以上。据统计，新生儿中有百分之八点五有“出生缺陷”。我国每年出生1000万以上的婴儿，就会有85万以上的婴儿存在“出生缺陷”，新生儿死亡病例中有三分之一是由于遗传性疾病或与遗传因素有关的疾病所致。

在我国农村，尤其是有些偏僻的山区，痴呆、大脑发育不全等遗传性疾病的发病率还是相当高的。有的家庭一连几个瘫子，有的家庭一连几个傻子，有的村庄因痴呆多，连个会计、队长都找不出来，究其原因多是近亲结婚之故，当然也有疾病及后天教育较差的因素。

先天性畸形和遗传病千奇百怪，种类繁多，在人体所有的组织器官上几乎都可能发生。据记载，仅眼睛的遗传病就

有300多种。

无奇不有的畸形怪胎按照畸形形成的方式归纳，不外乎以下几种：

1. 发育不足或发育停止。如：大脑发育不全、无脑儿、脊椎裂、小头畸形、唇裂、腭裂、面裂、腹壁裂、尿道下裂、无肢畸形、并指（趾）、无毛症、无肛门、无子宫、心脏多发畸形、独眼等。

2. 发育过度。如：巨大畸形、多指（趾）、多头、多肢、多脊柱等。

3. 位置改变。如：腭齿、胃右转、肠旋转不良、右位心等。

4. 融合分裂不正常。器官在发育生长过程中，有的要由两个器官融合成一个，有的要分裂为两个，有的要闭合，有的要沟通，否则，形成畸形。如：先天性消化道闭锁，就是该沟通者未沟通所致；“独眼”则是两眼应分开而未分开所致。

上述种种丑陋呆傻不能自理的先天缺陷儿不堪目击，弃之不能，养之无用，不仅给父母带来无法解脱的烦恼和精神痛苦，也给社会和民族带来不良影响。据统计，全世界仅先天性愚型患者（21—三体综合征）不下1000万。据美国1971年统计就有25万，按每年每人耗资20万美元，仅此一项，就夺去了500亿美元的社会财富！在我国，假定这种严重残废儿只占千分之一，全国就可能有100万，每人的养育医疗费按5000元计，就是50亿元！每年消耗的粮食要3亿斤呢！不仅如此，有些呆傻人还常常扰乱社会治安，给社会带来极其严重的危害。

事实证明，优生的大敌是遗传性疾病和先天性疾病，它是影响人口质量的主要方面。如果不去发现，不去管理，不去控制，那就势必使遗传病人充斥社会，并贻害子孙后代，使人口质量大大下降，甚至毁掉一个民族。因此必须提倡优生，具体讲，就是重视用遗传学方法“选种”、“播种”、“浇水”和“施肥”，从提高第二代质量出发，也就是提高胎、婴儿质量，使我们的新生一代，体魄健全，聪明伶俐。

优生，是保证人口质量的重大措施，是计划生育工作的重要组成部分。它关系到每个家庭与每个人的健康和幸福，关系到国家、民族的兴衰，关系到人类社会的宏伟大业。人类优生，势在必行。