

赵则祥 周长文 庞业俊 编著



优生优育与 计划生育

天津科学技术出版社

《优生优育与计划生育》编委会

主 审 孙建民
主 编 赵则祥 周长文 鹿业俊
副主编 杨芙蓉 陈爱莲 朱英华 陈惠显
葛玉芝 张秀花 熊典元 孙致兰
葛素娟 徐兰华 刘衍芝 刘桂荣
编 委 (以姓氏笔划为序)
马 燕 王 锋 包一云 邵广礼
李金发 许灵霄 赵 军 胡本忠
张乾益 陶淑玲 曾凡龙 焦凤梅
蔡 敏 潘春华

利國利民
优生优育

耿憲祥
九六·二

山东省医学科学院党委书记
耿憲祥同志为本书题词

优生优育
提高人口
素质

潘兴奎

九五、十一、

山东省菏泽地区行署副专员
潘兴奎同志为本书题词

前 言

为了深入贯彻落实我国的基本国策——优生优育和计划生育,加大宣传力度和措施,培养优生优育和计划生育工作人员,进一步促进优生优育和计划生育工作的开展。在山东省医学科学院和菏泽地区行署领导同志的支持下,我们组织部分专家学者及从事本专业工作的人员,共同编写了这本《优生优育与计划生育》。

本书从人类解剖学、生理学、遗传学、生化学、病理学、心理学、教育学、公共卫生学、临床医学等各学科的基础原理,讲解探讨了人类特别是在我国提倡优生优育和计划生育的重要理论意义,并提出了一些行之有效的具体措施。本书文字深入浅出,使人看后明白易懂,最适合全国优生优育和计划生育工作人员、妇幼保健人员、医院医生、卫生防疫、托幼保育园所的工作人员,以及高、中等医学院校师生阅读,也可做为优生优育和计划生育部门人员培训教材及家庭育儿保健常识读物。

本教材内容共包括三大部分,第一篇为优生,主要从遗传学角度谈优生的原理和重要性,以及实现优生的措施。第二篇是优育,主要从人类的生理学、解剖学、心理学、教育学等方面谈婴儿和儿童优育的原理及措施。第三篇是计划生育,主要从人类生态学、人口学、政治经济学、医学等方面谈人类计划生育的重要性和近些年来我国计划生育工作所取得的巨大成就,以及进一步深入贯彻落实计划生育这一基本国策的具体

措施。

本书资料来源广泛,不便一一注明出处,特此说明。在编写过程中,始终受到上级领导和编者所在单位领导的大力关怀和支持,特别是山东省医学科学院党委书记耿德祥同志和菏泽地区行署副专员潘兴玺同志在百忙中分别为本书题词,使本书大为增色,全体编审人员谨表示万分感谢。天津科学技术出版社的编辑及领导同志在本书编写过程中也给予很大的帮助和支持,在这里一并表示感谢。

本书在编写中,力求兼顾不同层次的读者,融专业性、实用性、科普性于一体,使各层次读者都能做到开卷有益。但由于是多学科资料综合编写,执笔作者较多,因而在内容编排和体例风格上相差较大。加之编写时间又较仓促,故在术语的前后统一、体例的协调一致、内容的安排取舍和语言逻辑性等诸方面,都可能有不少的缺点和不当之处,恳请广大读者和专家、同仁批评指正。

编 者

1996年2月于菏泽

目 录

第一篇 优 生

第一章 优生概述.....	1
第一节 优生学的概念及意义.....	1
第二节 优生学发展简史.....	4
第三节 优生学的分科及研究范围	13
第二章 优生的细胞学基础	22
第一节 细胞概述	22
第二节 细胞的结构和功能	24
第三节 细胞的分裂	28
第四节 生殖细胞的形成	34
第三章 优生的遗传基础	38
第一节 遗传与变异	38
第二节 遗传的物质基础	39
第三节 人体的细胞染色体	43
第四节 遗传的基本规律	46
第五节 人类遗传病及遗传方式	52
第四章 人体的生育	81
第一节 男性生殖系统	81
第二节 女性生殖系统	85
第三节 人类的性功能	91

第四节 性功能障碍	98
第五节 不育症	106
第五章 人体的发生与畸形	116
第一节 人体的发生	116
第二节 神经系统的发生与畸形	131
第三节 心血管系统的发生与畸形	135
第四节 消化系统和呼吸系统的发生与畸形	140
第五节 泌尿系统和生殖系统的发生与畸形	146
第六节 先天性畸形的原因	152
第六章 优生的措施	158
第一节 环境保护	158
第二节 遗传咨询	161
第三节 婚前检查	163
第四节 婚姻指导	165
第五节 孕期保健	169
第六节 产前诊断	173

第二篇 优 育

第七章 小儿生长发育	176
第一节 小儿年龄阶段的划分	176
第二节 小儿的生长发育标准	179
第三节 小儿体格发育规律及身心发育	182
第四节 影响小儿生长发育的因素	203
第八章 小儿营养	208
第一节 营养学基础	208
第二节 小儿营养及正常代谢	224

第三节	婴儿期喂养·····	229
第四节	幼儿及学龄前儿童的饮食·····	239
第九章	婴幼儿的生活安排·····	241
第一节	起居·····	241
第二节	饮食·····	245
第三节	培养良好的卫生习惯·····	248
第四节	图书、玩具的选择 ·····	252
第五节	服装的选择·····	256
第十章	婴幼儿保健·····	258
第一节	围产期保健·····	258
第二节	婴儿期保健·····	261
第三节	幼儿期保健·····	264
第四节	学龄前、学龄期儿童保健 ·····	267
第五节	婴幼儿免疫与接种·····	269
第十一章	集体儿童的保健·····	282
第一节	集体儿童机构保健工作的任务·····	282
第二节	集体儿童机构保健工作的内容·····	283
第三节	集体儿童机构的安全设备、环境 及房屋建筑·····	289
第十二章	婴幼儿常见病的防治·····	293
第一节	营养不良·····	293
第二节	婴幼儿腹泻·····	295
第三节	急性上呼吸道感染·····	301
第四节	微量元素缺乏症·····	304
第五节	智力低下·····	313
第十三章	婴幼儿的早期教育·····	317

第一节	婴幼儿早期教育的特点和方法·····	318
第二节	婴幼儿德育教育·····	328
第三节	婴幼儿智育教育·····	336
第四节	婴幼儿体育教育·····	345
第五节	婴幼儿美育教育·····	348

第三篇 计划生育

第十四章	计划生育势在必行·····	354
第一节	我国人口状况·····	354
第二节	我国人口与环境、社会问题 ·····	362
第十五章	计划生育的伟大意义·····	376
第一节	控制人口过快增长·····	376
第二节	改变生育模式·····	378
第三节	提高人口素质和健康水平·····	379
第四节	促进精神文明建设·····	380
第五节	使人口与经济协调发展·····	381
第十六章	计划生育政策·····	383
第一节	计划生育政策的演变·····	383
第二节	计划生育法规·····	388
第三节	当前的计划生育政策·····	390
第四节	贯彻计划生育政策的措施·····	393
第十七章	避孕·····	398
第一节	宫内节育器·····	398
第二节	药物避孕·····	406
第三节	避孕用具·····	421
第四节	使用避孕药具的咨询·····	423

第十八章	绝育.....	427
第一节	女性绝育术.....	427
第二节	男性绝育术.....	431
第十九章	终止妊娠.....	436
第一节	早早孕流产.....	436
第二节	早期妊娠流产.....	436
第三节	中期妊娠引产.....	439

第一篇 优 生

第一章 优生概述

实行计划生育,是我国的一项基本国策。控制人口数量,提高人口素质,是计划生育工作的两个重要方面。而少生和优生,则是计划生育政策的核心。通过少生,可控制人口的出生率,使人口的发展与社会经济发展相协调。通过优生,可减少人群中不良个体的频率,提高人口的身体素质。特别是提高出生婴儿的体质水平,为将来的优生优教打下基础,是优生的根本前提。优生工作是一项关系到民族未来的大事,是一项极为重要和复杂的社会工程。动员全社会的力量共同努力奋斗,采取一系列的有力措施,建立健全优生法规和优生咨询等专业机构,是达到优生目的的必由之路。

第一节 优生学的概念及意义

所谓“优生”,就是要生育出素质优良、健康聪明的孩子。研究和应用遗传学的原理方法及其他一系列措施,以改善人类素质的科学叫优生学。优生学具有广泛的自然科学和社会科学基础。自然科学包括人类遗传学、医学遗传学、细胞生物学、分子生物学、生物化学、胚胎学、妇产科学、围产医学、儿科

学和卫生学等。社会科学包括人口学、社会学、法学、伦理学等。要靠这些多学科的综合协作和研究,以及社会各部门的密切合作,才能达到实现优生的目的。

优生学的目的是改善和提高人口的素质。人口的素质概括起来,主要包括两个方面:一是先天素质,即遗传素质,一是后天因素。前者主要是生的问题,后者主要是养和教的问题。很明显,前者是基础,后者是条件。因为对于一个先天智能发育不全的患者来说,再好的教育也不可能将其培养成高智力的有用人才。因此,从某种意义上讲,出生质量对人口素质起着决定性的作用。所以,提倡和开展优生工作,把好出生关,尽可能地减少和避免劣生现象,以期降低人群中不良个体的频率,提高人口的素质,有着重要的现实意义和深远的历史意义。从微观上来讲,优生工作关系到每个家庭和每一对夫妇的幸福。生一个健康、聪明、漂亮的孩子,是所有父母的共同愿望,她(他)们的出生,可给家庭、父母带来无比的欢乐和幸福。若生出的孩子是一个遗传病患者或先天畸形儿,则会给家庭和父母带来沉重的精神痛苦和经济负担。从宏观上来讲,若生育的后代个个都聪明、健康、体质和智力优秀,则这个国家和民族就会繁荣昌盛,兴旺发达。反之,若一个国家的人群中存在着大量的不能从事生产劳动,只是纯粹的消费者的各种先天畸形和遗传病患者,使国家和社会因此增加了沉重的负担和压力,这样一个素质低劣的民族,是不可能跻身于世界先进民族之林,繁盛不衰的。

人的先天素质也可称为身体素质,主要是指个体正常的身体发育,优良的智力发育和强壮的体格等。反映一个国家、一个民族人口身体素质的指标,一般表现在患病率的高低、平

均预期寿命的长短、儿童和青少年的身高、体重等方面。影响人口身体素质的主要因素有：卫生条件的好坏，医疗水平的高低，食物营养的水平和质量、体育事业的发展程度，以及先天畸形和遗传病的发病情况等。新中国成立以来，党和政府非常重视我国体育卫生事业的发展，特别是十一届三中全会以来，我国的医疗卫生、体育事业更有了较快的发展。目前，在我国严重危害人民健康的各种急性传染病和地方病的患病率已大幅度下降，有的已基本消灭和控制，婴儿出生死亡率也大幅度下降，人口的平均寿命已从解放前的 35 岁延长到 1982 年的 67.9 岁，几乎翻了一番。而与此相反，各种先天畸形和遗传病的患病率都有上升的趋势，劣生现象到处存在，尤其是在某些山区和边远地区，有时问题还相当严重。据 1987 年由中国残疾人联合会牵头，进行的第一次全国残疾人抽样调查，调查了视力、听力语言、肢体、智力、精神病等五类残疾人的情况，其调查结果是：全国五类残疾人共有 5100 多万人，占全国总人口的 4.94%，有残疾人的家庭占全国家庭总数的 18.1%，先天性残疾占残疾人的 20%，0~14 岁的残疾儿童占 0~14 岁儿童总数的 2.66%，为 810 多万人。其中一半以上是先天性的病残儿。在 0~14 岁的残疾儿童中，其中智力残疾者占第一位，占 65.95%。另据 1986 年由中国出生缺陷监测中心牵头，全国 29 个省、市、自治区参与，945 所医疗保健单位为调查点调查了 124 万多例围产儿，其调查结果是：以肉眼所见出生缺陷发生率为 1.3%，在出生缺陷的患儿中，神经官缺陷是我国高发的一种严重出生缺陷，占首位，约占出生缺陷总数的 21%。如果按每年出生 2000 万新生儿计算，就意味着每年新增 26 万肉眼可见的出生缺陷儿。据“七五”优生科研攻关课

题《我国 0~14 岁儿童智力低下调查》结果表明,智力低下总患病率为 1.2%,以病因分,生物因素占 89.6%,以时间分,出生前因素占 43.7%,其中遗传因素占 40.5%。据 1984 年卫生部组织全国精神病患流行病学调查资料表明:我国解放初期精神患病率为 0.2%,80 年代上升为 1.269%,全国总人口增加了 2 倍多,而精神病人却增加了 10 倍。从上述调查数字表明,我国人口的身体素质还不是很高,在控制人口数量的同时,大力提倡和开展优生优育运动,努力提高中华民族的身体素质,对于我国的繁荣昌盛,增强综合国力,自立于世界民族之林,具有重大的意义。

第二节 优生学发展简史

一、古代的优生思想和实践

人类历史已有 300 万年,进入有文字的历史也已有 7000~8000 年了。人类的优生思想和优生实践,与人类的历史是同样悠久,整个人类的不同民族、不同地区、不同文化、不同历史阶段,也都具有着不同的优生思想和优生实践。在生产力极为低下的原始社会,原始部落的人们把生下来就有严重残疾的婴儿处死或遗弃,这实际上是一种不自觉的优生措施。这样做既使部落社会中减轻了生活负担,又使那些致病基因不致于扩散,限制了遗传病的蔓延,在一定程度上使人口素质有所提高。人类由原始母系氏族社会的乱婚制逐渐过渡到排除直系血亲之间的婚配,进而到实行专一婚配,这一进步对优生具有重大的积极意义。随着人类社会的发展和文明的进步,人类对自身的生产有了进一步的认识。如斯巴达人就曾规定,低能

的男女不能结婚，否则要处以刑罚；生育的畸形儿要遗弃山谷。著名的古希腊哲学家柏拉图(Plato 公元前 427~前 347 年)，他在所写的《理想国》一书中写道：“国家负有对民族选优、淘劣的责任；男女婚配如不加以约束，会使人类衰退。”另一位古希腊哲学家亚里斯多德(Aristotle 公元前 384~前 322 年)也认为：政府有干涉婚姻制度的权力。反对早婚，因为早婚所生的婴儿容易出现发育不良。同时，他还注意到了孕期保健对优生的意义，说妇人怀孕期间，必须注意她们的身体健康，不可使为怠惰的生活，也不可只食淡泊食物。古罗马皇帝狄奥多西(Theodosius)一世曾严令禁止表亲结婚，违者判罪或处死。这些主张虽很残忍，但却反映了当时的优生思想和愿望。古代犹太人的法典中也规定有多种亲属关系的男女不能结婚，约在公元前 1 世纪古印度典籍《格里希亚经集》中，对如何选择妻子做了指导，说“姑娘不仅要漂亮，而且还要性格端淑，一定要健康而没有疾患。”又说“她的健康是很重要的，她一定要明眸净肢，还要调查她的家史。”这表明当时人们已认识到了母亲的素质对后代健康的影响。

中国做为世界四大文明古国之一，很早就有了优生的思想，在春秋战国时期的典籍《左传》中，就有“男女同姓其生不蕃”的记载。这句话从现代社会学和遗传学看来，是不完全正确的，但这表明我们的祖先对近亲婚配的危害已有所认识。《千金翼方·养性》中记述：“老子曰，命不长者是大醉之子。”明确指出酒精对受孕有危害，饮酒使后代死亡率升高。西汉《诸澄·遗书》中说：“合男女必当其年。男虽十六而精通，必三十而娶；女虽十四而天癸至，必二十而嫁，皆欲阴阳充实，然后交而孕，孕而育，育而有子，坚强长寿。”强调结婚生育必须选

择合适的年龄,虽然男 16 岁女 14 岁性器官发育成熟,但必须到 30 岁女 20 岁时方能结婚生育。那时男女身体各部都已发育成熟,精气旺盛,生出的后代可健康长寿。在我国历代的许多医学典籍中,都有关于择偶、婚配、婚龄、注意性卫生及孕期保健等方面的论述。这些优生思想和实践,与今天我们宣传倡导的优生措施有许多相近之处。这说明优生问题并不是某一个人或几个人偶然心血来潮的产物,而是许多人经长期观察、研究、实践的结果。是人类经验、智慧的结晶。我国古代先辈经过漫长时期形成的朴素的优生思想和实践,对于近代优生学的建立,有着积极的影响。优生是人类文明进步的标志,具有很大的生物学意义和社会意义。

二、高尔顿和优生学的创立

优生学(Eugenics)这一名词是英国人高尔顿(Francis Galton 1822~1911)首先在 1883 年提出的。高尔顿是一位多才多艺的科学家,他先在伯明翰医学院和伦敦皇家大学学习医学,又在剑桥大学学习数学,还曾在埃及、西南非等地旅行探险,后来又研究气象学、统计学、指纹学、遗传学、心理学、人类学等等。在这些方面他都有一定的开创性贡献。例如,他在气象学中是第一个论述“返气旋”的人。在统计学中他最先使用相关法,注意到回归现象,提出了“相关指数”(高尔顿函数,现称相关系数)。他在指纹学中,设计出一套按指纹形式分类并列成公式的科学方法。他在 1892 年发表的《指纹》一书中,将指纹分成三大类,并指出:指纹终身不变,可以识别,可以分类,在全世界中不会找到一对特征完全相同的指纹。他的方法有很大的实用价值,是指纹学建立和发展的基础,至今仍为人们沿用。他还是人类遗传和医学遗传学的开创者,生物统计学