

计划生育工作手册



主编 李盛 服宾 宋剑英 王莹

人口·遗传·优生·优育

中国人口出版社

人口·遗传·优生·优育

主 编 李 服 宋剑英
盛 宾 王 莹

中国人口出版社

34. 《普通科学基础》，复旦大学出版社，1992年，李海鹏等编
《物种与本能：自然选择与进化——从父辈到子孙的遗传》-12

35. 《优生与优生学》，郭林鹏编，上海教育出版社，1991年，上海出版
社（日），1993年，韩国出版文，《优生与优生学》-12

36. 《优生学》，郭林鹏编，上海教育出版社，1991年，上海出版
社（日），1993年，韩国出版文，《优生与优生学》-12

37. 《人类营养学》，人民卫生出版社，1992年，李海鹏等编

38. 《儿科学》，人民卫生出版社，1989年，李海鹏等编

39. 《儿科学》，人民卫生出版社，1989年，李海鹏等编

40. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

41. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

42. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

43. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

44. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

45. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

46. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

47. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

48. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

49. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

50. 《优生与优生学》，上海教育出版社，1991年，李海鹏等编

人口·遗传·优生·优生

李 服 宋剑英 主编
盛 宾 王 莹

中国人口出版社出版发行
(北京市海淀区大慧寺12号 邮政编码:100081)
中国人民解放军信息工程学院印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 18.5 字数: 464 千字

1997年6月第1版 1997年6月第1次印刷

印数: 1—20000 册

ISBN 7-80079-390-7/C·110

定价: 25.60 元

人口·遗传·优生·优生

编委主任 杨 韬

编委副主任 张长生 孙玉梅

主 编 李 服 宋剑英

盛 宾 王 莹

副 主 编 吴万年 韩新桥

邹 祺 杨四清

杨 茹 赵 敏

编 委 (依姓氏笔画为序)

王相化 王树德 王爱玲 牛牧青

方广虹 史冀云 乔 伟 曲金柱

李 言 李元奇 李长看 李兴武

李坤陶 陈耀敏 武 兵 张云英

张艺萍 张仙云 范丰勤 庞振凌

赵 丽 赵建月 姜冬梅 胡孟彩

胡炳义 段艳红 段慧波 娄新建

唐喜娟 常红军 曹运通 郭若愚

樊 虹

序 言

80年代初,我国党和政府把实行计划生育、控制人口数量、提高人口素质作为一项基本国策。近十多年来,又先后制定了一系列相应的人口政策,使我国的人口数量初步地得到控制,人口素质也在逐步提高,人口状况正在向好的方面转变。但由于我国的人口基数大,经济和文化还比较落后,因此,适当控制人口增长,提高人口质量,仍然是今后一项艰巨而复杂的任务。

为了更好地完成这项任务,依靠政府的指导和干预是不够的,还必须统一和深化全国人民的认识,成为群众性的自觉行动,向计划生育领域的深度和广度进军,并坚持下去,才能达到事半功倍的效果。因此,在群众中做好计划生育、优生、优育的宣传教育工作,提高这方面的科学技术水平是达到上述效果的一个重要环节。

最近20年,出版了不少有关人口和优生学的论文、专著和科普读物,在推动我国计划生育工作中,发挥了很大的作用,但其中就某一方面加以论述的读物比较多。为了使具有中等文化水平的读者对人口和优生诸多方面有一个比较广泛而系统的认识,出版部门特组织了遗传学和少儿教育的教学工作者,妇产科和儿科的医生,专事计划生育工作的干部合编了这本书。对人类遗传学的基础知识,世界各国特别是我国的人口概况和人口理论,以及优生、优育的理论和实践以及今后的发展作了综合性的介绍和评论。

我仔细地阅读了该书后,感觉这本书的内容比较系统、充实,论述比较严谨,具有一定的普及性和实用性,而且便于读者系统的学习或查阅,是一本比较好的中级科普读物,特此推荐给读者。

周希澄 1997年5月

前 言

人口数量的控制与人口素质的提高已成为我国人民高度关注的问题。多年来,由于各级计划生育工作干部的积极努力,人口数量已得到空前的有效控制,但我国人民的“望子成龙”、“望女成凤”的传统观念比较强,尤其现代的年轻父母,对自己的子女特别是独生子女都寄予很高希望,都心愿自己的子女健康、聪明、美丽。因此,更好地控制人口数量、优生优育、提高人口素质,是关系到每个家庭幸福和中华民族昌盛的重大问题,并越来越被更多的人体验到和认识到。为了进一步普及人口优化的科学知识,使现在和未来的父母都能够较好地了解和掌握一些优生优育的基本原理和方法,我们编写了《人口·遗传·优生·优育》一书,希望该书对提高我国人口素质,能够起到积极的作用。

该书约 50 万字,共分四个部分,首先从人口概况、人口生态、人口控制谈起;第二部分则是影响人口素质的根本原因——遗传,简明扼要地介绍了遗传的基本理论、常见遗传病和先天畸形;第三、四部分优生、优育是该书的核心内容,较详细地阐述了提高人口素质的基本知识和方法、措施。

该书是继“计划生育工作实用手册”出版之后而编写的,力求科学性与实用性的统一,内容丰富,简明易懂,适于计划生育工作干部的专业技术理论学习,也适于新婚夫妇与年轻父母学习参考。

该书由河南师范大学周希澄教授审稿,提出了许多建设性的宝贵建议;在编写过程中还得到了河南教育学院葛荫榕教授与刘正书教授的热情帮助。特此表示衷心感谢。

编 者 1997 年 3 月

目 录

第一部分 人 口

一、人口基本理论	(1)
1. 人口概念	(1)
2. 人口理论	(2)
3. 马克思主义的人口理论	(2)
4. “两种生产”理论	(5)
5. 人是生产者又是消费者的理论	(6)
6. 人口规律	(7)
7. 柏拉图的人口思想	(9)
8. 亚里斯多德的人口思想	(10)
9. 威廉·配第的人口思想	(11)
10. 魁奈的人口思想	(12)
11. 亚当·斯密的人口思想	(14)
12. 大卫·李嘉图的人口思想	(15)
13. 西斯蒙第的人口思想	(16)
14. 马尔萨斯人口理论	(18)
15. 李斯特的人口论	(20)
16. 新马尔萨斯主义	(22)
17. 生物学派人口理论	(23)
18. 数理学派人口论	(24)
19. 适度人口论	(25)
20. 人口爆炸论	(26)
21. 管仲的人口思想	(27)
22. 孔丘的人口思想	(28)

23. 墨翟的人口思想	(29)
24. 商鞅的人口思想	(30)
25. 洪亮吉的人口思想	(31)
26. 汪士铎的人口思想	(32)
27. 孙中山的人口思想	(33)
28. 李大钊的人口思想	(34)
29. 马寅初的人口思想	(35)
二、人口综述	(37)
1. 世界人口概况	(37)
2. 世界人口出生率与死亡率	(39)
3. 世界人口平均预期寿命	(40)
4. 世界人口两种趋势	(41)
5. 世界人口发展趋势与预测	(43)
6. 世界人口分布概况	(52)
7. 世界人口之最	(55)
8. 中国人口发展概况	(56)
9. 我国人口出生率、死亡率与自然增长率	(57)
10. 我国妇女生育率	(59)
三、人口政策	(59)
1. 人口政策的概念和意义	(59)
2. 我国人口政策及人口方案	(60)
3. 世界部分国家人口政策概况	(62)
四、计划生育	(63)
1. 计划生育的概念与意义	(63)
2. 我国的计划生育与联合国人口会议中的计划生育概念的区别	(65)
3. 控制人口数量是我国计划生育工作的首要问题	(66)
4. 我国提倡一对夫妇只生育一个孩子	(67)
5. 人口素质及其构成	(70)
6. 人口数量和人口素质的关系	(71)

7. 我国人口素质现状.....	(72)
8. 提高我国人口素质的必要性.....	(74)
9. 提高我国人口素质的途径.....	(75)
10. 节制生育的办法	(77)
五、节育生理基础	(82)
1. 性器官.....	(82)
2. 性卫生.....	(86)
3. 性功能障碍及防治.....	(88)
六、人口与生态	(91)
1. 生态与生态学.....	(91)
2. 生态系统.....	(91)
3. 生态平衡与人口.....	(93)
4. 人口与自然资源.....	(94)
5. 人口与环境.....	(96)

第二部分 遗 传

一、遗传概况	(102)
1. 遗传概念.....	(102)
2. 人类遗传的普遍性.....	(102)
3. 人类变异的普遍性.....	(103)
4. 人类遗传与变异的关系.....	(104)
5. 人类对遗传的认识历程.....	(105)
二、遗传的物质基础.....	(107)
1. 细胞是构成人体的基本单位.....	(107)
2. 人类体细胞的有丝分裂.....	(108)
3. 人类生殖细胞的形成——减数分裂.....	(109)
4. $1+1=1$	(111)
5. 人类体细胞染色体的形态特征.....	(112)
6. 人类的性染色体和性别决定.....	(113)
7. DNA 与基因	(114)

8. 基因控制性状	(116)
9. 基因突变	(119)
三、遗传规律	(120)
1. 孟德尔的功绩	(120)
2. 基因分离规律	(121)
3. 基因自由组合规律	(125)
4. 摩尔根的贡献	(127)
5. 基因连锁互换规律	(128)
6. 伴性遗传	(130)
四、遗传方式	(131)
(一) 单基因遗传	(132)
1. 常染色体单基因显性遗传	(132)
2. 常染色体单基因显性遗传的主要特征	(132)
3. 常染色体单基因不完全显性遗传	(134)
4. 常染色体单基因共显性遗传	(135)
5. 常染色体单基因隐性遗传	(135)
6. 常染色体单基因隐性遗传病的主要特征	(137)
7. 性连锁遗传	(138)
8. X 连锁单基因显性遗传	(138)
9. X 连锁单基因隐性遗传	(139)
10. Y 连锁遗传	(140)
11. 单基因遗传的特点	(141)
(二) 多基因遗传	(142)
1. 质量性状	(142)
2. 数量性状	(143)
3. 人类的身高遗传	(143)
4. 遗传与环境	(145)
5. 智慧与才华的遗传	(146)
6. 寿命与遗传	(148)
7. 多基因遗传的特点	(149)

五、人类遗传性状与遗传病	(150)
(一) 遗传性状	(150)
1. 金银花与同卵双生	(150)
2. 手相与皮纹	(152)
3. 人类的 Rh 血型遗传	(156)
4. 人类的 ABO 血型遗传	(158)
(二) 遗传病的概念和研究遗传病的意义	(160)
(三) 运动系统遗传病	(163)
1. 进行性肌营养不良症	(163)
2. 家族性重症肌无力	(165)
3. 萎缩性肌强直症	(166)
4. 先天性肌强直症	(167)
5. 腓骨肌萎缩症	(168)
6. 低血钾性周期性麻痹	(169)
7. 高血钾性周期性麻痹	(170)
8. 正常血钾性周期性麻痹	(171)
9. 软骨发育不全	(172)
10. 成骨不全	(173)
11. 蜘蛛指(趾)综合征	(173)
12. 多指(趾)	(174)
13. 并指(趾)	(175)
14. 尖头并指畸形	(175)
15. 先天性马蹄内翻足	(176)
(四) 血液循环系统遗传病	(177)
1. 血友病	(177)
2. 遗传性出血性毛细血管扩张症	(179)
3. 原发性血色病	(179)
4. 遗传性球形细胞增多症	(180)
5. 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症	(181)
6. 丙酮酸激酶缺乏症	(182)

7. 高血压病	(183)
8. 先天性心脏病	(184)
9. 马凡综合征	(186)
10. 肥厚型心脏病	(187)
11. 原发性肺动脉高压	(188)
(五) 呼吸系统遗传病	(188)
1. 支气管哮喘	(188)
2. 家族性自发性气胸	(189)
3. 家族性肺发育不全	(190)
(六) 消化系统遗传病	(191)
1. 消化性溃疡	(191)
2. 婴儿肥厚性幽门狭窄	(192)
3. 家族性多发性结肠息肉症	(193)
4. 先天性巨结肠	(193)
5. 先天性肛管直肠畸形	(194)
(七) 排泄系统遗传病	(195)
1. 先天性肾病综合征	(195)
2. 遗传性肾炎	(196)
3. 特发性高钙尿症	(197)
4. 抗维生素 D 性佝偻症	(197)
5. 肾性糖尿病	(198)
(八) 内分泌系统遗传病	(199)
1. 糖尿病	(199)
2. 家族性甲状腺肿	(200)
3. 遗传性垂体性侏儒	(201)
(九) 皮肤遗传病	(201)
1. 寻常性鱼鳞病	(201)
2. 雀斑	(202)
3. 遗传性过敏性皮炎	(203)
(十) 神经系统遗传病	(204)

1. 先天性面肌双瘫	(204)
2. 慢性进行性舞蹈症	(205)
3. 家族性震颤	(205)
4. 原发性癫痫	(206)
5. 偏头痛	(207)
(十一) 五官科遗传病	(209)
1. 先天性无虹膜	(209)
2. 先天性白内障	(209)
3. 先天性特发性眼球震颤	(210)
4. 变性近视	(211)
5. 先天性聋哑症	(211)
6. 美尼尔氏病	(212)
7. 过敏性鼻炎	(212)
8. 唇裂与腭裂	(213)
(十二) 代谢性遗传病	(214)
1. 粘多糖病	(214)
2. 家族性高胆固醇血症	(215)
3. 苯丙酮尿症	(216)
4. 黑酸尿症	(217)
5. 白化病	(218)
6. 碱糖尿症	(220)
(十三) 遗传性肿瘤	(221)
1. 视网膜母细胞瘤	(222)
2. 神经母细胞瘤	(223)
六、染色体病	(225)
1. 染色体数目异变	(225)
2. 染色体结构畸变	(226)
3. 常染色体病	(226)
4. 性染色体病	(228)
七、遗传病的防治	(234)

(一) 遗传病的预防	(234)
1. 环境保护	(234)
2. 遗传病的群体普查	(235)
3. 遗传咨询与婚育指导	(236)
4. 普及遗传学知识, 提高人口素质	(237)
(二) 遗传病的诊断	(238)
1. 遗传病的临床诊断	(238)
2. 遗传病的遗传学诊断	(238)
3. 遗传病的产前诊断	(239)
(三) 遗传病的治疗原则	(240)
1. 临床水平治疗	(240)
2. 代谢水平治疗	(240)
3. 酶水平治疗	(241)
4. 基因治疗	(242)
八、遗传工程	(242)

第三部分 优生

一、概述	(244)
(一) 优生学的发展历史	(244)
1. 优生学的前科学阶段	(244)
2. 优生学的半科学阶段	(245)
3. 优生学的科学阶段	(247)
(二) 优生学的内容	(249)
1. 预防性优生学	(249)
2. 进取性优生学	(250)
3. 优生学的研究领域	(251)
(三) 优生与计划生育	(252)
1. 优生的生育年龄可以控制人口数量	(252)
2. 第一胎优生也可以控制人口数量	(252)
(四) 优生学的未来	(253)

二、优生与遗传	(254)
(一) 严禁近亲结婚	(254)
(二) 遗传病人的婚配与生育	(258)
1. 不宜结婚的遗传病和某些疾病	(258)
2. 实行绝育手术后方可结婚的情况	(258)
3. 第一胎是遗传病儿能否生第二胎, 依具体情况而定	(259)
(三) 母子血型不合	(260)
(四) 适宜的生育年龄与优生	(261)
(五) 最佳受孕时机	(263)
1. 最佳受孕季节	(263)
2. 用生物钟选择最佳受孕时机	(264)
(六) 性生活与优生	(265)
1. 生殖器官疾病	(265)
2. 在排卵期性交	(266)
3. 性生活次数要适度	(266)
4. 孕期性生活	(267)
三、营养与优生	(267)
(一) 营养对于优生的重要性	(267)
(二) 孕妇缺乏营养素对胎儿的影响	(268)
1. 蛋白质	(268)
2. 脂类	(269)
3. 无机盐	(269)
4. 维生素	(269)
5. 热能	(270)
(三) 孕妇的营养需要与膳食平衡	(270)
1. 妊娠早期的饮食	(270)
2. 妊娠中期与后期的饮食	(271)
(四) 孕妇食素不利优生	(272)
(五) 孕妇忌口挑食不利优生	(272)

四、环境与优生	(276)
(一) 环境与环境质量	(276)
1. 环境	(276)
2. 环境质量	(277)
(二) 环境质量与人体健康	(277)
1. 物理环境质量与人体健康	(277)
2. 化学环境质量与人体健康	(279)
3. 生物环境质量与人体健康	(280)
4. 原生环境质量与优生	(281)
(三) 环境污染危害后代	(285)
1. 物理因素	(285)
2. 化学因素	(286)
3. 生物因素	(286)
(四) 辐射造成畸形儿	(286)
(五) 先天性水俣病	(287)
(六) 油症儿	(287)
(七) 父母吸烟, 胎儿受害	(288)
1. 出生缺陷率增加	(288)
2. 流产、早产、死胎发生率增加	(288)
3. 胎儿生长发育不良, 智力较低	(288)
4. 新生儿易患多种疾病	(288)
(八) 大气污染损害胎儿	(289)
(九) 控制环境, 保障优生	(290)
1. 建立出生缺陷监测系统	(290)
2. 进行环境流行病学研究	(290)
3. 进行环境质量监测与生物材料监测	(290)
4. 进行化学物质的毒性实验	(290)
5. 保护环境, 防止污染	(290)
五、食品卫生与优生	(291)
(一) 黄曲霉毒素	(292)

1. 来源与食品污染.....	(292)
2. 黄曲霉毒素的毒性及致癌性.....	(292)
3. 黄曲霉毒素对胎儿的影响.....	(292)
4. 防止黄曲霉毒素污染食品的措施.....	(292)
(二) 棕曲霉毒素	(293)
(三) 咖啡因	(293)
(四) 食品添加剂	(294)
(五) 酒精.....	(294)
1. 胎儿生长发育不良	(295)
2. 智力发育不良	(295)
3. 出现多种畸形.....	(295)
4. 细微运动受到障碍.....	(295)
5. 容易出现流产或死胎, 新生儿死亡率高.....	(295)
六、孕妇疾病与优生.....	(296)
(一) 感染性疾病与优生.....	(296)
1. 先天性风疹综合征.....	(296)
2. 巨细胞病毒感染.....	(297)
3. 单纯疱疹病毒感染.....	(298)
4. 弓形虫病.....	(298)
5. 病毒性肝炎.....	(299)
6. 水痘.....	(300)
7. 艾滋病.....	(300)
(二) 妊娠合并症与优生.....	(301)
1. 妊娠合并心脏病.....	(301)
2. 妊娠合并糖尿病.....	(302)
3. 妊娠合并慢性肾炎.....	(303)
4. 妊娠合并贫血.....	(303)
七、免疫缺损与优生.....	(305)
(一) 免疫学基础	(305)
(二) 免疫缺损及临床表现	(306)