

医学小百科

YIXUEXIAOBAIKE

钱信忠 主编



天津科学技术出版社

医学小百科

优 生

钱信忠 主编

*

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道124号

天津新华印刷二厂印刷

天津市新华书店发行

*

开本 787×1092毫米 1/32 印张 63/4 插页 2 字数 138 000

一九八三年一月第一版

一九八三年一月第一次印刷

印数：1—80,000

统一书号：14212·79 定价：0.62元

医学小百科

主 编

钱信忠

副主编

李宗浩 陈清森

编 委

郎景和 曾宝忠

蔡景峰 卢伟成

戴淑凤 陈金铨

顾 问

(按姓氏笔划为序)

王琇瑛 邓家栋

叶恭绍 任应秋

朱宪彝 严仁英

吴阶平 吴宗璘

吴桓兴 宋鸿钊

张孝騫 张香桐

钟惠澜 哈荔田

高士其 陶桓乐

黄家驷 谢少文

薛沁冰

前 言

医学科学的崇高使命，在于它为人类的健康做出贡献。医学科学的发展，对社会、家庭和个人都产生着一定的影响。它是一门与人民生产、生活、学习、健康息息相关的科学。

为了反映我国医学科学技术水平，1978年开始编纂我国第一部医学百科全书，现已陆续问世。党的十一届三中全会以来，各条战线都取得了很大成绩，医药卫生事业也迅速发展。为把医学知识普及到城乡，为广大人民群众的健康服务，建设社会主义物质、精神文明，我们特地编纂了这套通俗、普及的《医学小百科》。

《医学小百科》的编委和作者大部分是年富力强的中年技术骨干，同时聘请了国内著名专家担任顾问和主审，以保证全书的质量。

《医学小百科》的出版，得到了社会各界的支持，天津科学技术出版社也做出了很大的努力，值此出版之际，仅致谢忱。

由于编辑、出版时间匆促，不足之处在所难免，敬希读者不吝指正，以期日臻完善。



医学小百科

优 生

主 审

宋鸿钊 中国医学科学院首都医院

妇产科副主任、教授

严仁英 北京医学院第一附属医院

院长、妇产科教授

卢惠霖 湖南医学院遗传室

主任、教授

作 者

(按姓氏笔划为序)

叶惠芳 刘兴国 阮芳赋 李麓芸 郑日昌

郎景和 夏家辉 高锦声 戴淑凤

目 录

大家都来关心优生问题.....	钱信忠 (1)
为什么要讲究优生?	(2)
优生包含哪些内容?	(3)
优生学是古老而又年轻的学科吗?	(4)
什么是“消极的”和“积极的”优生学?	(5)
“新优生学”指的是什么?	(5)
为什么要有优生法?	(6)
为什么说人还可以“复制”?	(7)
优生学究竟是什么性质的学科?	(8)
优生学的学科体系应该怎样划分?	(9)
环境污染可对胎儿造成什么影响?	(10)
什么是优境学和优形学?	(10)
遗传的秘密是在精子和卵子里吗?	(11)
为什么要研究染色体?	(12)
为什么说基因决定人的各种特性?	(14)
为什么说遗传信息藏在DNA上?	(15)
为什么子女与父母相象?	(15)
为什么子女又与父母不太相象?	(16)
为什么自己会与祖辈或某位亲戚相象?	(17)
高矮胖瘦与遗传有关吗?	(18)
有“长寿之家”吗?	(19)
智力与遗传有关吗?	(21)
人的血型是怎样决定的?	(22)

眼病和遗传关系密切吗？	(23)
近视能遗传吗？	(24)
精神病有遗传性吗？	(26)
心血管疾病与遗传有关吗？	(27)
糖尿病能遗传吗？	(28)
癌症也会遗传吗？	(29)
遗传与环境，哪个更重要？	(30)
弱智的原因是什么？	(31)
为什么现在遗传病比较多了？	(33)
先天性疾病和遗传病有何不同？	(34)
父母精明也会生傻孩子吗？	(36)
为什么孩子会有多指（趾）畸形？	(36)
为什么有的遗传病只传给儿子？	(37)
为什么有的遗传病表现为母传子、父传女？	(38)
为什么有的女孩没有女性性腺发育？	(39)
为什么有的人同时具有睾丸和卵巢？	(39)
人的性别是怎样决定的？	(40)
怎样预测胎儿性别？	(41)
人工能控制胎儿性别吗？	(42)
预测胎儿性别有何意义？	(44)
为什么找对象也要讲究科学？	(45)
近亲结婚有什么危害？	(46)
是同姓不能结婚吗？	(47)
为什么要做婚前检查？	(48)
婚前检查包括哪些内容？	(50)
怎样检查出遗传病的携带者？	(51)
什么是遗传病的群体普查法？	(53)
得了病毒性肝炎能结婚吗？	(55)

麻风病会“胎传”吗？	(56)
怎样看待麻风病人的婚姻问题？	(57)
患心脏病的妇女如何处理结婚与生育？	(58)
患肾炎的妇女可以结婚吗？	(60)
为什么有的青年婚前要做某种手术？	(61)
什么是合适的生育年龄？	(62)
如何选择受孕时机？	(63)
男子的精液质量对孕育后代有何影响？	(65)
哪些因素引起精子发生上的障碍？	(66)
妊娠早期是塑造胎儿的关键时期吗？	(67)
怎样尽早诊断妊娠？	(68)
怎样认识孕妇的用药问题？	(69)
哪些药对胎儿不利？	(71)
孕妇吸烟有什么危害？	(72)
怀孕以后可以喝酒吗？	(73)
为什么妊娠早期怕得风疹？	(75)
哪些病毒感染对胎儿有影响？	(76)
放射线对胎儿有什么危害？	(77)
为什么说不要盲目保胎？	(78)
什么是胎教？	(79)
胎儿有没有感觉？	(81)
孕妇为什么要心境平和？	(82)
胎儿期的活动对出生后的行为有什么影响？	(85)
胎儿能学习吗？	(87)
父亲对胎教应负什么责任？	(88)
为什么说妈妈吃得好，孩子长得壮？	(91)
孕期为什么要多吃肉或豆制品？	(93)
孕妇为什么要多吃水果？	(94)

为什么维生素A这样重要?	(95)
过多服入维生素D有害吗?	(96)
为什么缺铁要靠吃药或打针来补足?	(98)
为什么缺乏叶酸也会造成贫血?	(99)
“平衡”饮食为什么比偏食好?	(100)
为什么说阳光也是宝贵的营养?	(101)
什么是酸性食物和碱性食物?	(102)
智力和营养有何关系?	(104)
脑细胞发育的关键阶段在何时?	(105)
妊娠的不同时期对营养有什么要求?	(106)
为什么医院要设立遗传咨询门诊?	(107)
怎样进行遗传咨询?	(108)
为什么要调查夫妇双方的遗传家谱?	(109)
怎样咨询常染色体显性遗传病?	(110)
怎样咨询常染色体隐性遗传病?	(111)
怎样咨询X连锁隐性遗传病?	(112)
怎样咨询X连锁显性遗传病?	(114)
为什么要开展产前诊断?	(115)
什么是羊水诊断?	(116)
羊水诊断能检查出哪些异常?	(117)
什么样的孕妇要做羊水诊断?	(118)
什么时候做羊水穿刺好?	(119)
为什么在羊水穿刺前要做超声波检查?	(120)
羊水穿刺安全吗?	(120)
羊水中甲胎蛋白升高是怎么回事?	(121)
什么是开放性神经管畸形?	(122)
什么是选择性流产?	(123)
为什么不能忽视产前检查?	(124)

为什么要加强围产期保健？	(125)
什么是“高危妊娠”？	(127)
癫痫病人怀孕后要注意什么？	(128)
可能有母子血型不合的孕妇该怎么办？	(129)
什么是胎儿宫内发育迟缓？	(130)
为什么有的胎儿长得过大？	(131)
糖尿病对胎儿有什么影响？	(132)
为什么有的胎儿死于宫内？	(134)
怎样测算胎儿大小？	(135)
孕妇自己如何体会胎动？	(137)
胎儿镜有什么用途？	(139)
可以给胎儿换血或做手术吗？	(140)
为什么要预防早产？	(141)
为什么要避免过期产？	(142)
为什么要测定胎儿成熟度？	(143)
怎样测定胎盘功能？	(144)
孕妇心理与妊娠分娩有什么关系？	(146)
为什么要进行产程中的胎儿监护？	(147)
产钳对胎儿有害吗？	(148)
胎头吸引器助产有何利弊？	(150)
臀位者都要做剖腹产吗？	(151)
为什么现在剖腹产比较多？	(152)
剖腹产是分娩的捷径吗？	(153)
为什么要避免产伤？	(155)
什么是“高危新生儿”？	(156)
为什么要注意新生儿的体格检查？	(157)
新生儿有什么生理特点？	(159)
早产儿有什么特点？	(162)

小样儿有什么特点？	(163)
过期产儿有什么特点？	(164)
新生儿颅内出血是怎样引起的？	(165)
为什么会发生新生儿溶血症？	(166)
为什么母子血型不合，也不一定会发生溶血症呢？	(166)
新生儿溶血症有几种？	(168)
蓝光照射新生儿皮肤为什么有退黄作用？	(169)
什么叫交换输血疗法？	(169)
为什么母乳喂养最佳？	(171)
为什么预防感染在新生儿期很重要？	(172)
有的新生儿为什么会有斜颈？	(173)
在新生儿期哪些因素可以影响今后的智力发育？	(174)
怎样防止孩子的智力缺陷？	(175)
“蚕豆黄”是什么病？	(176)
怎样及时发现苯丙酮尿症患儿？	(177)
什么是免疫缺陷病？	(179)
什么是肤纹诊断学？	(180)
掌指肤纹有什么主要特征？	(182)
怎样看肤纹诊断遗传病和先天性疾病？	(183)
遗传病是“不治之症”吗？	(184)
怎样治疗遗传病？	(185)
什么是避免、补偿及替代疗法？	(186)
哪些先天性缺陷可以做外科手术？	(187)
什么是遗传工程学？	(188)
怎样对待有先天性缺陷的孩子？	(190)
参考附件：日本优生保护法	(193)

大家都来关心优生问题

钱 信 忠

优生，就是生育健康聪明的后代。

在我们控制人口数量的同时，必须提高人口的质量。人口的质量，既要靠后天良好的培养教育来维护，也要靠选优去劣的优生措施来保障。避免和减少痴呆儿、严重残疾儿的诞生，减轻因“出生缺陷”给家庭和社会带来的负担，对提高人口质量，促进四个现代化，保证中华民族的繁荣昌盛，具有迫切的现实意义和深远的影响。

优生工作是计划生育工作的重要组成部分。它不仅关系到人们的健康，也和社会、家庭生活有着密切联系。各种优生措施的推行，要冲破旧的传统观念、不良习俗、封建迷信与无知行为所造成的障碍。群众掌握科学，自觉地选择健康的后代，这是社会进步的表现，是文明的成果，是科学的胜利。

优生，涉及广泛的自然科学、社会科学各个领域，它既是古老却又是年轻的科学。它要求各有关学科的工作者深入研究、通力协作，并结合我国的实际情况，逐步建立有坚实科学基础，而又切实可行、行之有效的优生法律和优生方法。

优生学，既需要普及也需要提高。这个小册子所提出的问题，既给群众提出了如何争取优生的具体方法，也为优生工作者提出了不少亟待解决的理论和实践问题。这便是我让大家来关心它的理由。

为什么要讲究优生？

优生是关系到人口质量的大事。“人口质量”是一个具有多方面内容的复杂问题。仅从人的生物素质来看，只“出生缺陷”这一项先天性、遗传性缺陷，就足以构成严重的社会问题。例如，美国1960年估计每1亿新生儿中，约有400多万患有各种出生缺陷者。1971年统计美国全国有117万儿童为先天性智力低下，还有100多万儿童患有其他出生缺陷，如先天性盲、聋哑，性别异常，肌营养不良，先天性心脏病，重症糖尿病等，加在一起约250万左右。假定先天性、遗传性疾病的发病率基本相同的话，那么，按我国的总人口计算，就至少有1000万儿童患有各种智力和体格上的先天性、遗传性缺陷。以“先天愚型”（伸舌样痴呆）这一种遗传病来说，1971年美国统计有25万人，据称每一个这样的患儿，平均要花费20万美元，仅此一病就要消耗社会财富500亿美元。按照先天愚型一般发病率和我国某些地区的调查情况推算，我国大约有此病患者50万人。若每个患者造成的经济消耗以5,000元计，总数就达25亿元，若每人每月以25斤粮食计，每年就是1.5亿斤。何况由于这些患者大多不能参加劳动，生活很难自理，甚至一切都需要家人照料，对家庭、对亲属、对社会造成的精神负担和间接损失，更是难以估算的。何况这还只是数以千计的遗传性、先天性疾病中的一种！

因此，为了国家的富强、经济的繁荣、人民的幸福、民



族的昌盛，一定要提倡优生，使人口中这种有严重先天性、遗传性疾病的出生缺陷儿降到尽可能少的程度。

优生包含哪些内容？

“优生”就是“生优”，即采取一系列措施保证诞生的下一代是素质优良的。“优生”中的“生”字是出生的意思，就是说出生时便是优良的。因此凡是与保证出生一个素质上健康聪慧的个体有关的内容，都包括在“优生”的范围内。

从时间顺序来说，首先是对青少年进行优生宣传教育，使得青年对恋爱结婚有正确的认识，如知道不应该和近亲恋爱结婚等等；在结婚前应该进行婚前检查；在结婚后应该知道最佳生育年龄，以便做好准备在最佳生育年龄期内生育一个孩子；怀孕后要知道孕期中一系列保健知识，及早地定期进行产前检查，必要时作“产前诊断”以阻断严重缺陷儿的降生，要做好围产期保健，分娩监护和新生儿保健。这样就能尽可能地减少遗传性、先天性和产伤性疾病患儿的出现，实现优生的目标。

新生儿期以后，婴幼儿在哺育、教育等方面则应列入“优生”的范围，“优生”加上“优育”才能真正做到使下一代健康聪慧，提高人口质量，增强民族素质。

优生学是古老而又年轻的学科吗？

简单地说，优生学就是对于提高民族生物素质的研究。作为一种优生实践，有着很悠久的历史。原始社会婚姻关系的进步，逐渐排除了直系血亲之间的婚姻，这就有很大优生意义。在许多原始部落，对生来有显著残疾或畸形的婴儿处死或遗弃，这固然反映了生产力低下、医药水平低下的原因，但也是一种不得已的优生措施，以此防止某些致病基因的扩散。我国春秋战国时代的典籍中就有“男女同姓，其生不蕃”的说法，这里的同姓应理解为指血缘关系较近，表明对近亲结婚的危害，已有所认识。再如古希腊哲学家柏拉图提出了不少激烈的优生主张，比如提倡对婚姻关系加以控制以多生育优秀后代，提倡将衰弱、有病的低能个体处死，等等。

然而，优生作为一门学科，仍是仅仅一百年前的事。英国伟大的生物学家达尔文1859年发表不朽的著作《物种起源》，提出了以“自然选择”为基础的生物进化理论。在《物种起源》的启发和激励之下，达尔文的表弟高尔顿（也是一位杰出的科学家）在1883年创立“优生学”（eugenics），奠定了这一学科的初步基础。然而，就优生重要措施的逐步完备来说，直到本世纪五十、六十、七十年代，即近几十年，才获得了一些重大进展。所以优生学又是一门很年轻的科学，甚至可以说还是处在形成中的新兴科学。对于优生学的学科性质和学科体系也正在逐渐明确之中。

什么是“消极的”和“积极的”优生学？

优生学历来分为“消极优生学”和“积极优生学”，这两个术语是中、日两国对英语“Negative Eugenics”、“Positive Eugenics”的汉字翻译。通常把防止或减少有严重遗传性和先天性疾病的个体的出生，称为“消极优生学”；把促进体力上和智力上优秀的个体的出生，称为“积极优生学”。前者是劣质的消除，后者是优质的扩展。就它对人类社会的意义来说，都是积极的，而且“消极优生”恰恰是最基本的，不尽量减少那些白痴、畸形儿的出生，就谈不上人口质量的提高。今天我国所强调的优生工作，可以说大都属于消极优生学范围内的任务。当前面临的保证人口质量的问题，从优生角度来说，正是如何尽力降低以至消除严重出生缺陷儿的孕育和诞生。

“新优生学”指的是什么？

“新优生学”是国外近年来出现的一个新名词。

自高尔顿以来，优生运动主要是采取一些社会性的措施，例如禁止患有某些严重遗传性疾病患者的结婚，或强制性绝育、流产，或使男、女两性隔离，以阻止某些严重遗传病的延续。但是，父母能否通过一种医疗措施来保证自己不生有严重遗传性疾病的孩子吗？显而易见，这是人们所理想的一个优生目标。五十年代以来，随着细胞遗传学、分子遗传学、人类遗传学、医学遗传学等生物医学科学与技术的发展，到七十年代形成了遗传咨询、产前诊断和选择性流产相结合的优生性医疗措施，人们把这一新进展称之为“新优生

学”。因此，这里所说的“新”，并不是和原来的优生学对立起来，也不是说在改善人类遗传素质这一优生学的根本目标上有什么改变，仅仅是指出优生学已经发展到这样一个新阶段：优生目标不仅可通过社会措施在社会群体水平上实现，而且可以通过医疗措施在每对夫妇个体生育水平上实现，从而使全社会、全人类的优生变得更确实、更可靠。作为学科名称来说，优生学就是优生学，并不需要另外使用“新优生学”这个词。“新优生学”一词只是用以表明优生学在技术措施上的几项重大的新进展。

为什么要有优生法？

“优生法”指的是优生的“立法”，而不是指优生的“方法”。因为优生措施有不少是在社会群体中强制推行的，例如禁止某些人之间的通婚等等，所以必须作为国家的法律来加以规定。

1907年，美国印第安纳州颁布了世界历史上第一部优生法，此后美国大部分州都相继立法，禁止患有某些疾病者结婚、生育。日本现行的“优生保护法”乃是1948年由参议员、妇产科教授谷口弥三郎提出，国会通过公布的，经过几次修改，至今仍通行（参见书后附件）。

我国婚姻法中有的条文是优生性质的，例如现行婚姻法规定：“有下列情形之一的，禁止结婚：一、直系血亲和三代以内的旁系血亲；二、患麻风病未经治愈或患其他在医学上认为不应当结婚的疾病。”然而只有这样个别的条文是不够的，需要有优生法来全面地规定，哪些疾病的患者不能结婚（这类病很少），哪些疾病的患者必须强制性绝育才能结