



中等职业教育国家规划教材  
全国中等职业教育教材审定委员会审定

# 家庭保健 与护理

主编 余灵燕 陈 羽



 中国人民大学出版社

中等职业教育国家规划教材

职业教育教材审定委员会审定

# 家庭保健 与护理

主 编 余灵燕 陈 羽

编 写 者 张恒术 张永琼 陈婧敏

刘 敏 李茂德 廖世燕

责任主审 许启大

审 稿 米勇生 郝 芬 柳 拯



**图书在版编目 (CIP) 数据**

家庭保健与护理/余灵燕, 陈羽主编

北京: 中国人民大学出版社, 2003

中等职业教育国家规划教材

ISBN 7-300-04410-7/G·932

I. 家…

II. ①余… ②陈…

III. ①家庭保健-专业学校-教材 ②家庭-护理-专业学校-教材

IV. ①R161 ②R473.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 079306 号

中等职业教育国家规划教材

全国中等职业教育教材审定委员会审定

**家庭保健与护理**

主编 余灵燕 陈羽

---

出版发行: 中国人民大学出版社

(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)

邮购部: 62515351 门市部: 62514148

总编室: 62511242 出版部: 62511239

本社网址: [www.crup.com.cn](http://www.crup.com.cn)

人大教研网: [www.ttrnet.com](http://www.ttrnet.com)

经 销: 新华书店

印 刷: 三河汇鑫印务有限公司

---

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 12.5 插页 1

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

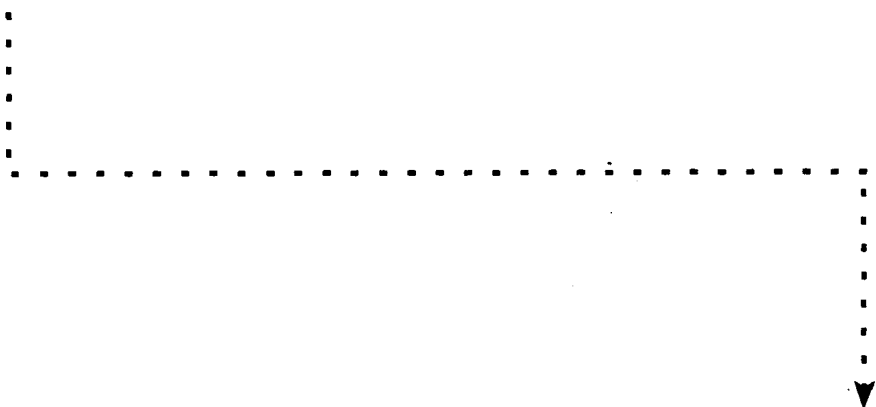
字数: 307 000

---

定价: 15.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

## 编写说明



为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，根据《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》（教职成〔2001〕1 号）的精神，教育部组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写，从 2001 年秋季开学起，国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲编写而成的，并经全国中等职业教育教材审定委员会审定通过。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本，努力为教材选用提供比较和选择，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材，并在使用过程中，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年五月

## 前 言

随着科学技术的不断发展和进步，人类的物质生活和精神文化生活日益丰富多彩，人们对生活质量的要求逐渐提高，人人都希望通过健康的生活行为方式使自己拥有一个温馨、和睦、幸福的家庭和拥有一个健康的身体。

为了更好地适应和满足现代家政与社区服务工作的专业化、职业化、规范化的需求，更好地满足现代家庭和个人对健康的需求，本着突出职业教育的规律和特色——基础知识和专业理论适度，注重专业综合技能的培养，我们依托社区，立足于家庭，服务于家庭，参考中华人民共和国劳动和社会保障部制定的《家政服务员》和《养老护理员》的职业标准，编写了这本《家庭保健与护理》。本书是作者承担的教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》“职业教育课程改革和教材建设规划”项目中家政与社区服务专业教学指导方案之《家庭保健与护理专业教学基本要求》的最终成果，是教育部中等职业教育国家规划教材。本书可作为家政与社区服务专业教材、护理员培训教材、家庭成员自我保健和进行健康教育宣传的参考书。

本书共分九章，包括：保健——保护和促进健康；健康的物质基础——正常的人体；健康的心理发展与心理保健；家庭成员的保健；家庭护理；常见疾病家庭保健与护理；家庭常见意外事故的预防及常见的家庭急救；生活与健康；家庭娱乐与体育锻炼。

本教材第一章、第二章、第七章由陈羽撰写，第三章、第四章、第六章由余灵燕撰写，第五章第一节、第二节由张永琼撰写，第五章第三节由刘敏撰写，第五章第四节由张恒术撰写，第五章第五节由廖世燕撰写，第八章（除了第六节）、第九章由陈婧敏撰写，第八章第六节由李茂德撰写。

本教材在编写过程中，得到教育部、民政部、重庆社会工作职业学院的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中的不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

2003 年 3 月

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第一章 保健——保护和促进健康 .....        | 1  |
| 第一节 健康 .....                 | 1  |
| 第二节 家庭健康 .....               | 4  |
| 第三节 家庭保健的内容 .....            | 5  |
| 第四节 家庭保健人员应具备的基本条件和职责 .....  | 6  |
| 第二章 健康的物质基础——正常的人体 .....     | 7  |
| 第一节 人体的由来 .....              | 7  |
| 第二节 生命的基本表现 .....            | 9  |
| 第三节 高等动物功能活动的特征 .....        | 10 |
| 第四节 人体基本结构及主要功能 .....        | 11 |
| 第三章 健康的心理发展与心理保健 .....       | 40 |
| 第一节 儿童和青少年心理的一般发展与心理保健 ..... | 41 |
| 第二节 中年期心理发展及心理保健 .....       | 44 |
| 第三节 老年期的心理特征及心理保健 .....      | 45 |
| 第四节 家庭关系中个体心理健康 .....        | 46 |
| 第四章 家庭成员的保健 .....            | 48 |
| 第一节 青少年保健 .....              | 48 |
| 第二节 中年人健康保健 .....            | 51 |

## 家庭保健与护理

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 第三节 老年人保健 .....               | 52  |
| 第四节 女性保健 .....                | 53  |
| 第五章 家庭护理 .....                | 56  |
| 第一节 生命体征的观察 .....             | 57  |
| 第二节 生活护理 .....                | 61  |
| 第三节 病人的清洁 .....               | 73  |
| 第四节 传染病的家庭预防和隔离 .....         | 83  |
| 第五节 家庭中的给药 .....              | 95  |
| 附录 1 头皮静脉输液法 .....            | 109 |
| 附录 2 股静脉穿刺法 .....             | 110 |
| 第六章 常见疾病家庭保健与护理 .....         | 112 |
| 第一节 常见心脑血管疾病的保健与护理 .....      | 112 |
| 第二节 常见老年期疾病的保健与护理 .....       | 118 |
| 第三节 社区常见疾病的保健与护理 .....        | 136 |
| 第四节 临终关怀 .....                | 140 |
| 第七章 家庭常见意外事故的预防及常见的家庭急救 ..... | 143 |
| 第一节 常见家庭意外事故的预防 .....         | 143 |
| 第二节 常见的家庭急救 .....             | 145 |
| 第八章 生活与健康 .....               | 151 |
| 第一节 吸烟的危害 .....               | 151 |
| 第二节 饮酒的利弊 .....               | 154 |
| 第三节 饮茶的学问 .....               | 157 |
| 第四节 护肤的技巧 .....               | 161 |
| 第五节 推拿按摩的基础 .....             | 166 |
| 第六节 饮食卫生 .....                | 175 |
| 第九章 家庭娱乐与体育锻炼 .....           | 186 |
| 第一节 家庭娱乐 .....                | 186 |
| 第二节 体育锻炼 .....                | 188 |
| 参考资料 .....                    | 192 |

## 保健——保护和促进健康

从社会的角度划分，保健可以有两个层次或范畴：向公众开放的保健和向私人开放的保健。由此而引申出的保健服务也包括两种形式：一种是向公众开放的保健服务，包括各种环境卫生服务、大规模免疫计划、水的处理、保护空气质量等，另一种是私人保健服务。私人保健服务是针对个人的，它可以通过健康服务改变人们的健康方式和生活行为。保健服务将直接影响到人类的平均期望寿命，直接关系到国家的繁荣昌盛。

随着社会的发展，人类的进步，保健服务的逐步开展，人类的平均期望寿命逐渐上升，如 1900 年，美国人平均期望寿命只有 49 岁，到 20 世纪 80 年代中叶，美国人平均期望寿命上升到了 75 岁。又如阿富汗由于连年战火，经济发展滞后，人们生活物质缺乏，更谈不上保健，致使 21 世纪初的阿富汗 5 岁以下的儿童死亡率达 26%，平均期望寿命只有 45 岁。所以保护和促进健康，它不仅给人带来了健康，也带来了年轻和希望。

### 第一节 健 康

#### 一、人类健康的含义

健康是人类的基本需求之一。健康是医学中最重要的概念，医学应该是研究健康的科学，而不仅仅是应对多种疾病的手段。近半个世纪以来，随着医学模式从传统的生物医学模式向生物——心理——社会医学模式的转变，健康概念的内涵也得到不断的演变和完善。人

们对健康的最初认识是“健康就是没有检查出病”，认为健康和疾病是相互对立的，后来人们认识到健康与疾病是一对矛盾，是共同存在的，是相对的而不是绝对的，在一定条件下是可以相互转化的，绝对的健康是不存在的，而绝对的疾病就意味着死亡。在人的生命过程中健康是经常变化的，并非是静止的。达能对健康的定义是：健康是一种整体性的功能状态，以使个人的潜力能够达到最大的发挥。在这样的情况下，个人在他所处的环境里，能够维持一个连续不断的平衡和有目标的方向。因此，健康应该是针对个体某个阶段的状态而言。如在非致命的原发性心力衰竭中，有四分之一是未被病人自己觉察和医生检查出来的，有的甚至没有痛苦，未引起注意。但在五年内有三分之一可复发，其中一半是致命的。从现代医学模式来认识健康，人类普遍认同 1948 年世界卫生组织（WHO）成立时，在其章程中提出的“健康是一种躯体上、精神上和社会上的完美状态，而不只是没有疾病和虚弱的现象”的观点。1989 年，该组织又在健康的定义中增加了道德健康的内容以使其更全面。但实质上，社会适应和道德健康都可归于心理健康的范畴。因此，我们将健康归结为生理健康和心理健康两方面的内容。一个健康的人，既要有健康的身体，又要有健康的心理。只有当一个人身体、心理都处于良好状态时，才是真正的健康。

## 二、健康的内涵

### （一）躯体健康

躯体健康是指躯体的结构完好和功能正常，否则就不能称之为躯体健康。躯体健康是相对的，人体生活在外界环境中，当外界环境发生变化时，人体各系统、器官的活动也将发生相应的变化，以适应并保持与外界环境之间的平衡，同时人体通常不断地通过自体的各种调节功能，维持内环境的相对平衡。如在非洲、美洲、大洋洲，不少原始部落成员原来的身体在一定意义上比较健康，接触文明后，改变了他们的生活方式，破坏了他们与自然的平衡，健康在某种程度上下降了。20 世纪 60 年代西方的医生、生物学家和人类学家研究了东非的梅班黑人、巴西的查万代印第安人，他们生活在孤立的原始村子里，食物资源有限，气候条件恶劣，但两个部落的人都体格健壮魁伟，基本上没有龋齿、高血压、癌症和变性疾病的发生。美国的那瓦约族印第安人原来依靠放牧山羊、绵羊为生，后来由于过度放牧，政府采取限制措施，他们原来的主要生活用品羊肉、羊奶、羊皮、羊毛，在几年内被面粉、糖浆、罐头食品、苏打水、廉价工业品代替，结果给他们带来了许多精神上 and 肉体上的痛苦，并染上各种疾病。时至今日，许多那瓦约族人还认为减少羊群计划标志着幸福时代的结束和对他们末日审判的开始，因为他们与自然之间原来达到的和谐和平衡被破坏了。

随着科学技术水平的不断提高，人们对疾病的认识不断深化，以前认为没有疾病的躯体，用现代的医疗检测手段也可能会发现一些疾病，而现在健康的躯体，将来也许在更先进更完善的医疗检测手段下不再健康。所以对于躯体健康而言没有永恒的标准，只要用现代医疗手段进行观察和测定未发现疾病即可以认为是躯体健康。

### （二）精神健康

精神健康包括心理健康、情绪健康和道德健康。世界精神卫生学会关于精神健康的四项标志是：身体、智力、情绪十分调和；适应环境，人际关系中彼此谦让；有幸福感；对待工作和职业，能够充分发挥自己的能力，过着有效率的生活。判断精神健康与否的三项原则

是：心理与环境的统一性；心理与行为的统一性；人格的稳定性。具体从以下几个方面来评估：对环境的适应能力，对精神刺激或压力的承受力或抵抗力，自我控制和调节的能力，注意力集中的水平，社会交往的能力，心理受到创伤后的复原能力。

### 1. 心理健康

心理健康即能正确认识自我、认识环境，及时适应环境，乐于与人交往，和他人建立良好的关系。无心理疾病是心理健康的最基本条件。有关心理健康的涵义，目前尚无定论。有人认为心理健康是指人们对环境能高效而快乐地适应；有人认为心理健康应是一种积极、丰富而持续的心理状态，在这种状态下适应良好，具有生命活力，能充分发挥其身心潜能而绝非仅仅无心理疾病；也有人认为心理健康表现为积极性、创造性、人格统一，有行动热情和良好的社会适应力。目前，较为普遍的观点认为心理健康是能够充分发挥个人的最大潜能，以及妥善处理 and 适应人与人之间、人与社会环境间的相互关系。具体地说，应包括两层含义：其一是无心理疾病；其二是能积极调节自己的心态，顺应环境并有效地、富有建设性地发展和完善个人生活。

### 2. 情绪健康

情绪健康即有足够充沛的精力，能够从容不迫地应付日常生活和工作的压力而不过分地感到紧张，亦即是能够愉快地从事有建设性的工作、学习，或其他个人活动，了解自己的情绪，善于处理每天遇到的各种问题，能够应付紧张形势，不用酒精或药物来解脱自己。人对自己的情绪、情感、思维等心理活动是可以自觉地、能动地加以控制和调节的。人的情感表达、情绪反应的强度、动机的趋向与取舍、思维的方向和过程等，可以受人的意志的控制和调节。

### 3. 道德健康

现代社会，人们在复杂变化的社会关系中活动，各种行为随时都可能受到自身道德意识的评判。一个人能克服内心矛盾，作出合理抉择并加以执行时感到心安理得，与自身道德信念相一致，这才是道德健康。家庭教育和社会管理对道德健康负有责任，道德健康与否既是家庭问题更是社会问题。

## (三) 社会上的完美状态

社会上的完美状态是指人们进行社会参与时的完好状态，即能科学地参与社会活动，个人的能力在社会系统内得到充分发挥；作为健康人应有效地扮演与其身份相适应的角色，参与社会生活，并完成相应社会任务，发挥有效的社会职能；并协调好与社会的关系，使其行为与有关的社会、道德规范相一致，为社会所接受。

1977年WHO在第30届世界卫生大会上提出“2000年人人享有卫生保健”的战略目标(health for all by the year 2000, HFA/2000)，但这并不意味着到2000年不再有人生病，也并不意味着能治愈所有疾病，人人都能达到最完美的健康状态，而是指卫生保健要从人们生活和工作的地方——社区、家庭、学校、工厂……开始。让人们懂得健康行为、环境保护，让他们用自己的力量创造自身、家庭及社区的美好生活。当近期目标实现以后还可以通过制定更高水平的标准为健康定义赋予新的内容，并号召人们为实现新目标而继续努力，这种相对地动态的辩证观点使健康的定义具有了更丰富、更实际的意义。

## 第二节 家庭健康

家庭是人类休养生息、亲情相爱的场所，家庭是生命的起源，是成长的摇篮，是人生的依托，是组成社会的细胞，是社会构成的最基本单位；家庭是人类生活中最基本、最重要的社会组织。“家为国本”、“室不治，何以治天下”。家庭的健康与否和国家治理的成败紧密相关，它直接关系到人类社会的存亡与发展。

### 一、家庭的结构

家庭作为人们在社会生活中赖以生存的最基本的群体和单位，其构成经历了男女之间的婚姻和生育的过程。所谓家庭的结构，即是指家庭成员的组成类型及成员之间的关系——家庭角色。

#### （一）家庭的类型

##### 1. 核心家庭

核心家庭是由一对夫妇及其未婚子女所组成的家庭，是人类赖以生存和发展的最稳定的家庭模式，也是最普遍的家庭类型。

##### 2. 扩展家庭

扩展家庭是指两对或两对以上的夫妇与其未婚子女组成的家庭。如父母和一对已婚子女及其未婚孩子所组成的家庭，即三代同堂。它包括直接家庭和联合家庭两种形式，这两种形式的家庭中，家庭角色的扮演或角色转换常常不尽如人意，家庭成员之间容易产生矛盾，不易相处，但家庭内外资源丰富，易于应付压力和危机。

##### 3. 其他类型家庭

上述两种家庭之外的都归入其他类型家庭，包括由于同居、同性恋、单亲父母、单身、祖孙等关系或情况形成的各种家庭。

#### （二）家庭角色

角色，亦称社会角色，是指个人在特定的社会环境中相应的社会身份和社会地位，并按照一定的社会期望、运用一定权力来履行相应社会职责的行为。在社会生活中，处于一定社会地位的人扮演着多种角色。

家庭角色没有选择的余地，是每一个家庭成员所特定的身份。每一个家庭成员按照与特定身份相应的社会规范去扮演角色，履行相应的家庭职责。家庭角色能否成功扮演，关系到家庭结构的稳定、家庭的沟通、家庭的和睦以及家庭基本功能的发挥。

### 二、家庭健康

家庭健康与否，直接影响着家庭成员身心发展与健康。一个和睦美好的家庭，可以减少和防止家庭成员疾病的发生，使每个家庭成员精神愉悦，情绪稳定。而一个家庭成员间关系

失调,缺少亲情,不能相互关心、爱护,将会导致家庭成员精神紧张,身心健康会受到极大影响,特别是影响子女的健康成长,从而会造成这样或那样的精神障碍和躯体疾病。那怎样才能称得上是一个健康的家庭呢?

(1) 首先是每个家庭成员都健康。家庭不论大小,都由家庭成员组成,只有每个家庭成员都是健康的,其所组成的家庭才会健康。

(2) 其次是家庭内部能和睦共处。家庭的功能极其丰富,它不仅给人们提供衣食住行方面的物质生活需要,还要让人们相互提供亲情温情,完成生育、培养下一代的重大职责,使他们成为合格的社会成员,让家庭成员能彼此分享感觉、理想,相互关心,相互了解和包容。家庭对其成员的心理平衡具有重大影响。

(3) 健康的家庭生活方式。合理的生活方式对人的健康和寿命影响极大。有关资料统计表明,不良生活行为方式在影响人类健康的四大因素(生物因素、环境因素、行为生活方式因素和卫生服务因素)中居首位,约占45%左右,家庭生活方式对家庭成员的生活方式起着不可低估的影响作用,家庭生活方式是长幼相传,习以为常,形成定势的,每个家庭成员的生活方式和卫生习惯极易承袭或相互影响,而形成家庭传统化的生活方式和卫生习惯。美国1965年在加州成立了一个人类人口实验室,通过对阿拉伯达县进行调查,发现五个良好卫生习惯是期望寿命的优良指标,即从不吸烟,经常运动,一次喝酒少于5口,相对于身高是中等体重,每天睡7小时~8小时。1988年9月,联合国儿童基金会主任詹姆斯·格兰特在第13届世界健康教育大会上讲话指出:“只要能做到不吸烟、不酗酒,合理膳食和经常锻炼,可以使一个正常美国男子的平均期望寿命延长10年左右。做到这四点不需要医务人员参与,是任何一个有知识的人都有能力自己做到的。”这四点也是家庭保健中应认真对待的问题。

(4) 最后,作为一个健康的家庭,还要能与社会相互协调适应。家庭从来就不能游离于社会而独立存在。家庭与社会保持和谐的适应状态有两个方面:一是与自然生态环境的适应,二是与社会文化环境的适应。家庭不能脱离社会,要充分运用社会网络,取得家庭与社会间的和谐一致。

### 第三节 家庭保健的内容

前面我们已讲了家庭健康与个体健康之间的紧密联系,那么要想达到世界卫生组织对健康定义的目标,要实现世界卫生组织提出的人人享有卫生保健的战略目标,家庭保健工作就要:

- (1) 掌握社区或家庭成员健康状况、家庭情况及生活习惯。
- (2) 对家庭成员进行健康教育宣传,改变其不良的健康方式和生活方式。
- (3) 在社区或家庭中利用所能利用的资源进行疾病预防。
- (4) 对社区或家庭中已患病的成员,尽量协助医生诊断、治疗,使其及早康复或减少其痛苦。
- (5) 创造无毒、无害的生活环境,美化、绿化周围环境,提高社区或家庭成员的环保意识,保护我们赖以生存的地球。

(6) 了解常见传染病的基本知识,防止传染病的传入和在社区或家庭中的蔓延。

(7) 做好社区或家庭的安全防护工作,防止意外事故的发生。

综上所述,家庭保健的内容即培养和建立良好的饮食、卫生习惯的生活方式,做好疾病的预防和保健,提高家庭健康水平,促进全社会的健康。

## 第四节 家庭保健人员应具备的基本条件和职责

要做好家庭保健工作,从业人员必须具备一定的基本条件和遵守其职业道德规范。

### 一、基本条件

(1) 受过正规的家庭保健与护理课程的学习或培训,有一定的保健与护理的专业理论知识及较强的实际操作能力。具有国家承认的相应的资格证书。

(2) 具有健康的身体、健康的心理及良好的社会适应能力。

(3) 热爱、尊重自己所从事的家政与社区服务行业,热爱保健与护理工作,具有为他人健康服务的奉献精神及救死扶伤精神。

(4) 作风正派,具有较高素质、较高情操。具有良好职业道德,责任心强,工作热情,爱岗敬业,尊重他人。具有一定的文化素养和必要的人文社会科学知识。

(5) 爱学习、肯钻研,积极学习新知识。

### 二、职业道德规范

(1) 不贪私利,爱护病人,对人不分高低贵贱、一视同仁,坚持自律精神。

(2) 尊重被服务者的尊严与人格。语言内容要严谨、高尚,对社区或家庭成员的情况要注意保密。特别是对有疾病的成员,要关心他们,不能轻视或嘲笑他们,要实行救死扶伤的人道主义精神。

(3) 遵纪守法,一切言行都不能违背法律法规。

## 思考题

1. 什么是健康?
2. 家庭健康包括哪些内容?
3. 为什么要开展家庭卫生保健服务?
4. 你认为作为一个家政服务员,从事家庭保健与护理工作需要具备哪些条件?
5. 家庭的基本功能有哪些?你认为家庭如何沟通比较好?

## 第二章

# 健康的物质基础——正常的人体

## 第一节 人体的由来

### 一、人体是怎么来的

人体是从精子和卵子在母体子宫里相结合形成胚胎开始的。开始是一个受精卵细胞，然后一分为二，二分为四进行细胞分裂，大约在受精后第六天着床，然后逐渐进化演变出各种形态的组织和器官，最终形成人体。胎儿的发育过程中营养来自于母体，靠胎盘与胎儿之间的脐带输送营养和带走代谢产物。怀孕的前3个月是组织和器官发育的关键时期，如果在这个时期受到病毒、细菌、射线、药物等的影响，较容易形成胎儿的畸形。在胎儿形成的过程中，要加强母体的营养供给，应当保证胎儿有充足的营养，特别是怀孕8个月~9个月时，胎儿生长很快，需要大量的营养物质及钙、磷、铁、锌等重要微量元素。

一般情况下，人类一胎产一子，但如果女性排卵不只一个或与卵子结合的精子不只一个，就可能出现一胎产多子的情况，最常见的是单卵双生或双卵双生。

### 二、生育为什么有男有女

生育中有男有女，而且基本保持1:1的比例，这是人类繁殖后代的需要，是一种自然规

律。然而由于几千年封建意识的影响,使得一些人重男轻女、养儿防老的思想,加上目前现代化的医疗检测设备,在胎儿出生前就能判断性别,人为地造成部分女婴不能出生,导致男女比例失调。所以人类在生育中要顺其自然,不要人为地造成男女比例失调,破坏社会结构的平衡,这样不利于人类的发展、社会的进步。

我们知道,子女和父母总有相像或相似之处,这是遗传基因的作用。人类的生殖细胞包括男性的精细胞和女性的卵细胞。它们均为单倍体细胞,即只有 23 条染色体,其中有一条是性染色体,精细胞与卵细胞不同的是:半数精细胞的染色体为 (23, X),半数精细胞的染色体为 (23, Y),而卵细胞的染色体均为 (23, X)。人体胚胎是由母亲的卵细胞与父亲的精细胞相结合成为受精卵后发育而成的。生殖细胞核内的染色体上就携带了父母各自的基因,受精卵细胞核内的染色体一条来自父亲,一条来自母亲,它们各自带着父母双方的遗传基因传给后代。

细胞核内的染色体是 46 条 (23 对),其中 22 对是常染色体,1 对是性染色体,女性为 XX,男性为 XY,对于每一个受精卵,母亲给出的都是 X,父亲给出的可能是 X,也可能是 Y,如父亲给出的为 X,子女即为 XX,是女孩;如父亲给出的为 Y,子女即为 XY,是男孩。从某种意义上来说,生男生女的决定因素在于男性的精子。

### 三、优生优育

生儿育女是关系到家庭的幸福及人类与社会未来的大事。计划生育已成为我国基本国策,提倡一对夫妇只生一个健康聪明的孩子,减少人口数量,提高人口素质。因而,计划生育成为家庭和社会共同关心的问题。

#### (一) 不能近亲结婚

由于遗传基因在近亲中相同的较多,遗传给下一代时,容易把双方生理和精卵子的某些缺陷遗传下去,故近亲结婚出现畸形和低能儿的情形较多。比如历史上著名的生物进化论者达尔文与其表姐结婚,共生育子女十人,其中两名早夭,三男一女患精神病,两男一女终生不育,最小的女儿十岁死亡。我国也有很多典型的案例,如湖南大庸市偏僻山区出现了三个“傻子村”。据统计,近亲婚育发病率比一般婚育者高 150 倍,儿童死亡率高三倍多。我国《婚姻法》第六条规定,直系血亲和三代以内的旁系血亲禁止结婚。三代以内有共同祖先的即为旁系血亲。

#### (二) 选择最佳生育年龄

婚姻不仅是两性的结合,而且会孕育出新的生命。新生命的素质受父母双方遗传基因、健康状态的影响,夫妻双方的健康是优生的基本条件,通过婚前检查可以知道双方的健康状况,能及早发现疾病并及时治疗。生育年龄应选择男女双方身体最健康的时期,女性最佳生育年龄为 24 岁~34 岁,但是以 30 岁以前为宜,男性最佳生育年龄为 25 岁~29 岁,研究表明,未满 20 岁母亲所生的新生儿的体重较轻,流产较早,子女畸形也较多。遗传学家们发现男性生育年龄在 30 岁~35 岁时,其子女智商较高。因此结婚的年龄稍晚一些为好。

### (三) 加强早期、产时保健

要做好孕前教育,广泛宣传优生优育、计划生育、避孕方法等知识。注意做好和优生优育有关的保健工作,认识和避免孕期的各种有害因素,适时做好产前检查。

## 第二节 生命的基本表现

通过对各种生物体,包括单细胞生物以至高等生物基本生命活动的观察和研究,发现生命现象至少包括三种基本活动,这就是新陈代谢、兴奋性与生殖。因为这些活动是活的生物体所特有的,可以认为是生命的基本表现。

### 一、新陈代谢

生活在适宜环境中的生物体,总是在不断地重新建造自身的特殊结构,同时又在不断地破坏自身的衰老结构。虽然从生物体的外表可能看不出什么明显变化,但实际上它们各个部分都在不断地以新合成的生物分子代替旧的,这个过程就称为新陈代谢,或称为自我更新。

生物体只有在适宜的环境中才能自我更新,一方面它要从环境中摄取各种营养物质,经过改造或转化,以提供建造自身结构所需的各种原料和能量;另一方面,生物体内的分解产物,均需排出体外,物质分解释放的能量,除用于合成生物内的新物质外,还用于生物做各种运动或向周围环境散发。这就是说,生物体只有在与环境进行物质与能量交换的基础上才能实现自我更新。新陈代谢是不能停止的,如果生物体停止了自我更新,它的生命也就结束了。因此,新陈代谢是一切生物体最基本的表现。

### 二、兴奋性

各种生物体都生活于一定的环境之中,这是进行新陈代谢的必要条件,而当它所处的环境发生某些变化时,生物体只能主动地作出相应的反应,以适应环境的变化,引起生物体出现反应的各种环境变化统称为刺激。通常在生理学中,将这些受到刺激后能较迅速地产生某种特殊生物电反应的组织——神经、肌肉、腺体,统称为可兴奋组织;将受刺激后产生生物电反应的过程及其表现称为兴奋,而这种感受刺激产生兴奋的能力则称为兴奋性。

生物体对环境变化作出适宜反应,是一切生物体普遍具有的功能,也是生物能够生存的必要条件,所以兴奋性也是生命的基本表现。

### 三、生殖

生物体生长发育到一定阶段后,能够产生与自己相似的子代个体,这种功能称为生殖或自我复制。任何生物个体的寿命都是有限的,必然要衰老、死亡。一切生物都是通过产生新个体来延续种族的,所以生殖也是生命的基本表现之一。

### 第三节 高等动物功能活动的特征

#### 一、内环境与稳态

高等动物特别是哺乳动物多数生存在大气环境里，但它们的大多数细胞并不直接和大气环境（外环境）接触，也不能直接与大气环境进行物质交换。对于体内多数细胞来说，它们实际上是生活在一个特殊的液体环境之中的，这就是内环境。它是包绕着各个细胞而又相互沟通的细胞外液。内环境所起的作用是为机体细胞提供必要的理化条件，使细胞的各种酶促反应和生理功能得以正常进行；内环境同时也为细胞提供营养物质并接受来自细胞的代谢产物，内环境最重要的特征是它们的理化性质能保持相对恒定，而这一特征又是维持整个机体生存的基本条件。

维护内环境理化性质相对恒定的状态，叫做稳态或自稳态，稳态乃是一种复杂的、由体内各种调节机制所维持的动态平衡：一方面是代谢过程使这种相对恒定遭到破坏，另一方面是通过调节使平衡恢复，整个机体的生命活动正是在稳态不断受到破坏而又得到恢复的过程中得以维持和进行的。一旦内脏系统的活动发生严重紊乱，稳态将难于维持，新陈代谢将不能正常进行，机体的生存即受到威胁。目前，稳态的概念已经扩展开来，它不仅用于内环境理化特性的动态平衡，也可用于某一细胞功能、某一生物化学反应、某一器官、系统的活动乃至整个机体的稳定状态的维持和调节。

#### 二、生物节律

生物体内的各种功能活动常按一定的时间顺序发生变化。如果这种变化在一定的时期内重复出现，周而复始，这种变化叫节律变化，而这种变化的节律就称为生物节律。人和动物的生物节律按频率的高低，可分为高频、中频和低频三类节律。低频周期有周、月、年周期。中频周期为日周期，这是最重要的生物节律。人体内几乎每种生理功能都有日周期，即一天一个波动周期。

生物节律的构成包括两个重要方面：一是生物固有节律，即生物体内本身具有的内在节律，二是生物节律受到自然界环境变化的影响，而能与环境同步，那些导致生物节律与环境变化同步的环境因素称为同步因素。

生物节律最重要的生理意义是使生物对环境作更好的前瞻性的适应。以日周期为例，它可使一切生理功能和机体活动以日周期的形式，根据外环境的昼夜变化，有秩序、有节奏地进行。

#### 三、人体功能活动的调节

人体功能活动的调节是由人体内三种调节机制来完成的，即神经调节，体液调节以及器官、组织、细胞的自身调节，其中神经调节是人体内最重要的调节机制。

##### （一）神经调节

神经调节的结构基础是，中枢神经系统通过传入神经与各种感受器相联系，又通过传出