



面向21世纪课程教材

Textbook Series for 21st Century

(供文、理、工、农、医等各专业使用)

青春期科学

—— 学生生理、心理、行为与保健

李增庆 主编



科学出版社

www.sciencep.com

面向 21 世纪 课程教材
Textbook Series for 21st Century
供文、理、工、农、医等各专业使用

青春期科学

——学生生理、心理、行为与保健

主 编 李增庆
副主编 姚忆江

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 诚	(北京大学深圳中心医院)
王 雯	(北京大学医学部)
李 武	(浙江省第一人民医院)
李庆红	(北京大学医学部)
李增庆	(华中科技大学同济医学院)
洪 霞	(华中科技大学同济医学院)
姚忆江	(华中科技大学)
袁 波	(北京大学深圳中心医院)
黄咏梅	(中国福利会国际和平妇幼保健院)
韩英红	(北京大学医学部)
谭三勤	(湖南师范大学医学院)

科 学 出 版 社

内 容 简 介

本书内容包括:①青春期解剖生理学、心理学:主要研究青春期生理、心理、行为的发生、发展变化的原因和规律。②神经生理心理学:主要研究脑与青春期生理、心理、行为的关系。③心身医学:研究心理、社会因素与人体疾病的关系,包括病因、发病机制、治疗与预防。④心理咨询:是指心理医生运用其专业知识和技能,给来访者以合乎其需要的协助与服务,帮助他们正确了解自己、认识环境,根据自身的条件确立有益于个人发展和社会进步的生活目标,在工作生活和学习及人际关系等方面调节自己的行为,充分发挥自己的潜能,增强自信心和社会适应能力,实现预期的目标。⑤青春期社会心理、行为特征:包括青春期的学生所面临的一系列社会问题,如学习、人际交往、友情与爱情、社会适应行为、上网行为、择业等。

本书已列入国家教育部面向 21 世纪课程教材,主要用作高等院校各专业大学生与研究生“青春期科学”课程的教材,也可用作职业院校、成人教育学院的同类专业的教材,还可供从事青少年工作的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

青春期科学——学生生理、心理、行为与保健 / 李增庆主编.

—北京:科学出版社,2007

面向 21 世纪课程教材

ISBN 978-7-03-018782-6

I. 青… II. 李… III. 青春期-健康教育-高等学校-
教材 IV. G479

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 041702 号

责任编辑:夏 宇 李国红 / 责任校对:鲁 素

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007 年 4 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2007 年 4 月第一次印刷 印张:22 3/4

印数:1—4 000 字数:534 000

定价:34.80 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

序 一

心理学是研究心理现象及规律的科学。心理现象是大脑对客观现实积极的反映,包括感觉、知觉、注意力、记忆、想像、思维、情绪、意志,一直到行为等。人类的行为是由内在目的驱策的,是以情绪为核心的基本动力。本能行为包括摄食行为、性行为、防御行为,而其中一种重要的本能就是性本能。青春期的种种心理现象,与性本能有着密切的关系,所以奥地利心理学者弗洛伊德(Sigmund Freud, 1856 ~ 1939)认为,性本能是决定人的行为的基本动机。但近年来心理学研究已深入到社会生活中的每一角落,越来越受到人们的重视了。

我国心理学发展十分缓慢,在动乱的十年则处于停滞状态,以至我国心理学研究水平远远落后于国外发达国家,这一状况目前正在加速改善,关于青春期心理学的研究也正方兴未艾。华中科技大学同济医学院李增庆教授有鉴于此,乃主编了《青春期科学》一书,内容涉及青春期的生理、心理、行为与保健。该书是李增庆教授在高等医学院校本科生中开展“青春期医学教育”的基础上,结合她多年的教学和科研经验编写完成的。该书开始定为《青春期医学》,由于它涉及的青春期问题,并不仅仅是医学生所关心的问题,对所有的大学生包括研究生在内,均很适用,因此将该书命名为《青春期科学》。

我相信该书的问世将对青春期的大学生和研究生们有所帮助,使他们能根据自身条件,以健康的心理,确立有益于个人发展和社会进步的生活目标,在学习、工作、生活和人际关系等方面调节自己的行为,发挥自己的潜能,愉快地度过人生的这一重要时期——青春期。

中国科学院院士
华中科技大学同济医学院名誉院长
裘法祖
2003 年冬至

序 二

李增庆教授所著《青春期科学——学生生理、心理、行为与保健》一书即将在中国出版，在此谨致祝贺！

李增庆教授曾在德国埃森(Essen)大学医学院附属莱茵医院(Rheinische Klinik)进行心理咨询和心理治疗的学术访问与进修。李教授不仅在医院的门诊部，而且也在住院部与我们共同参加诊疗工作。在门诊部她参加了常规的对病人心身疾病和心理障碍的诊断检查。在住院部她熟悉了治疗计划内有关躯体障碍、心身疾病，特别是饮食障碍的住院心理治疗。李教授参与常规的心理治疗形式有集中的运动心理治疗及会谈心理治疗和艺术心理治疗，并在这些心理治疗工作中掌握了知识和经验。除此之外，她还参加了我院研究计划的实施工作。

我作为一名在心理咨询与心理治疗领域专门进行心理治疗和心身医学(即心理对疾病影响研究)的教授，认为该书的出版有利于中国青少年的身心健康，有利于心身医学在中国的发展。

因此，该书的出版有其社会意义与学术价值。

德国埃森大学医学院莱茵医院
心理治疗和心身医学医院院长
国际心理治疗联盟(IFP)主席

大学教授、医学博士

Wolfgang Senf

2004年春

前 言

青春期作为人生中最富于可塑性的时期,对人才的培养起着关键作用,随着人们对青春问题认识的加深,对于青春问题的学科化研究也应运而生。国际上不同的学科对青春年龄界限的划分有所不同,心理学认为是 13~25 岁;人口学认为是 14~34 岁;年龄下限始于性生理的成熟(即女性第一次月经初潮,男性第一次遗精),年龄上限止于青年人社会成熟,因此,我国青春年龄界限为 10~26 岁。由于青春年龄跨度比较大,不同的年龄阶段其心理、行为表现也不相同,因此青春可分为五个时期,包括青春前期(小学五、六年级)、青春早期(初中阶段)、青春中期(高中阶段)、青春晚期(大学阶段)、青春后期(研究生和初参加工作阶段)。本书重点讨论大学生青春期的社会心理、行为特点及在此阶段面临的各种问题。

青年是人生中充满矛盾斗争、身心发生突变、趋向社会成熟的群体。从社会学角度,青年是处于完成基本社会化任务阶段的人,即由自然人到社会人;其角色转换由被动者到主动者,由消费者到创造者,由无责任者到有责任者;其环境转换由依赖于社会到自立于社会;其文化转换由接受文化到辨识文化,由储存文化到创造文化,由适应传统到更新传统。

心理学是研究心理现象及其规律的科学;心理现象是人脑的功能,是人脑高度发展的产物。心理规律指认识、情感、意志等心理过程和能力、性格等心理特性的规律。心理活动包括认识活动、情感活动和意志行为活动三大方面。

心理学在古代被称为灵魂学,最初在哲学内部发展,1879 年德国心理学家冯德(Wilhelm Wundt, 1832~1920)在莱比锡大学建立了第一个心理学研究室,使心理学从哲学中分离出来,成为一门独立的学科。个性心理学则经历了四个发展时期,第Ⅰ时期:1870~1907 年,研究人的个性差异,以高尔登(Galtow)为代表,于 1870 年出版了《遗传的天才》,认为人的才能受遗传的制约。第Ⅱ时期:1908~1949 年,研究个性的整体性,弗洛伊德以性本能为重点,认为本能是决定人的行为的基本动机,社会本能指先天具有的优越感与后天的自卑感之间的矛盾。第Ⅲ时期:1950~1969 年,研究个性的能动性与创造性,认为创造性高的人可自我实现,人的创造性的源泉来自人的天赋本性“自我实现”需要的五个层次。第Ⅳ时期:1970 年至今,心理学研究进入多极化、全新的时代,心理学的理论和实践受到欢迎。

本书由华中科技大学同济医学院顾美皎教授、吴均林教授、施琪嘉教授及武汉大学张掌然教授、周运清教授、李晓凤博士审阅。在此对以上各位专家、教授为本书出版所做的辛勤工作表示衷心、诚挚的感谢!衷心感谢曾选修了青春期科学的许许多多的研究生和大学生

们,他们以论文、课堂讨论及优秀“案例”的形式为本书的准备提供了帮助!

最后感谢所有为本书出版做过努力的同仁,他们在许多方面都为本书和其他事务付出了心血,没有他们的支持,这些工作是绝不能完成的。

我期待本书得到中学生们及广大青少年的广泛阅读,如能对他们有所帮助,则不胜荣幸。

本书难免仍有不妥之处,殷切希望使用本教材的师生、同道们和广大读者提出宝贵意见、不吝赐教,以便纠正改进。

华中科技大学同济医学院

李增庆

2007年1月18日

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 青春期科学的性质、任务、研究对象和研究领域	(1)
第二节 人的一生分期	(2)
第三节 大学生读《青春期科学》	(3)
第二章 青春期的解剖生理特点	(5)
第一节 青春期的内分泌变化	(5)
第二节 青春期发育的相关激素	(11)
第三节 青春期生理功能	(13)
第三章 性生理发育与性成熟过程	(18)
第一节 女性内、外生殖器官的发育	(18)
第二节 青春期女性乳房的发育	(19)
第三节 男性内、外生殖器官及第二性征的发育	(20)
第四节 男女性发育对照与受孕生理	(23)
第四章 女性月经周期和月经病	(25)
第一节 月经	(25)
第二节 痛经	(27)
第三节 青春期与月经有关的疾病	(29)
第五章 青春前期性生理、性心理特征	(31)
第一节 青春前期性生理发育与性早熟	(31)
第二节 青春前期性心理与性意识、性行为的发育	(34)
第三节 小学生“早恋”	(37)
第四节 小学生的性教育与心理素质培养	(39)
第六章 青春早期生理、心理特征	(42)
第一节 女性性生理发育导致的心理问题	(42)
第二节 男性性发育带来的惶惑不安与心理压力	(44)
第三节 青春早期的性格变化与青春期的心理问题	(47)
第四节 青春期早期性意识	(49)
第七章 青春中期性心理、性行为的发展	(52)
第一节 性生理导致的心理问题	(52)
第二节 青春中期性意识与性心理、性行为的发展	(55)

第八章 青春期中、小学生与父母的关系——逆反心理与如何调适青春期的亲子关系	(59)
第一节 青春期学生与父母心理的变化	(59)
第二节 家庭对孩子的影响	(62)
第三节 青春前期(小学)学生与父母的关系	(63)
第四节 青春早期(初中)学生与父母的关系	(64)
第五节 青春中期(高中)学生与父母的关系	(70)
第九章 青春前期、早期、中期的中小學生与老师的关系	(74)
第一节 初中生、小学生与老师的关系	(74)
第二节 青春中期(高中生)学生与老师的关系	(75)
第三节 学校教育的误区	(76)
第十章 男女心理行为差异	(79)
第一节 中枢神经系统与男女差异	(79)
第二节 男女人格差异	(80)
第三节 男女大学生自尊心理	(84)
第十一章 青春期社会心理行为特征	(87)
第一节 青春期的自我意识	(87)
第二节 与情绪有关的心理	(90)
第三节 需要	(94)
第四节 动机与意志	(97)
第五节 大学生精神紧张与心理压力	(99)
第六节 焦虑与抑郁	(101)
第十二章 青春期大学生对美的追求与审美观	(104)
第一节 科学理性的审美观	(104)
第二节 和谐统一的人性审美观	(107)
第三节 健康文明的性审美观	(109)
第十三章 大学新生的适应	(113)
第一节 大学生的生活适应	(113)
第二节 “大一”综合征——新生的几种矛盾心理与对策	(115)
第三节 大学新生的学习适应	(118)
第四节 大学新生的人际关系适应	(120)
第十四章 大学生的社会适应与心理困惑	(124)
第一节 大学生的社会适应	(124)
第二节 大学生社会适应不良——自我伤害	(126)
第三节 大学生吸烟行为	(129)
第四节 酗酒原因及危害	(133)
第五节 大学生性心理困惑与性健康教育	(134)

第十五章 大学生心理行为特征	(138)
第一节 大学生心理行为特点	(138)
第二节 女大学生心理与行为	(146)
第三节 农村大学生心理与行为	(149)
第四节 贫困生与特困生	(154)
第十六章 心理健康与心理素质培养	(158)
第一节 心理健康标准	(158)
第二节 大学生良好性格的培养	(163)
第三节 网络心理健康	(166)
第十七章 大学生学习及与学习有关的问题	(167)
第一节 大学生的学习观	(167)
第二节 大学生的学习压力	(170)
第三节 智力因素和非智力因素	(172)
第四节 心理、环境因素对学习的影响	(175)
第五节 大学生学习的心理、行为问题与对策	(177)
第十八章 友情与爱情	(185)
第一节 友情	(185)
第二节 大学生与异性交往的困惑	(188)
第三节 异性友情与爱情的区别	(190)
第四节 如何与初次见面的人建立友情	(193)
第十九章 青春晚期性意识、性心理、性行为的发展与障碍	(196)
第一节 青春晚期性意识与性心理、性行为的发展	(196)
第二节 单相思与钟情妄想	(198)
第三节 关于柏拉图式爱情	(204)
第四节 手淫	(205)
第二十章 恋爱心理	(208)
第一节 爱情的定义	(208)
第二节 爱情的特点	(208)
第三节 爱情的真谛	(211)
第四节 男女恋爱心理及成因	(213)
第五节 爱情类型与爱情的本色	(217)
第二十一章 大学生恋爱	(219)
第一节 大学生能否恋爱	(219)
第二节 大学生为什么要恋爱	(221)
第三节 恋爱的积极作用和消极作用	(223)
第四节 大学生的恋爱特点	(224)
第五节 大学生恋爱的类型	(226)

第六节 大学生恋爱的盲目性	(226)
第七节 女大学生的爱情	(227)
第八节 大学生对恋爱的困惑	(230)
第九节 大学生应该如何谈恋爱	(233)
第二十二章 大学生网恋	(235)
第一节 网恋的定义与原因	(235)
第二节 网恋和网络性爱的特点	(236)
第三节 大学生网恋的特征与类型	(237)
第四节 网恋的危害与对策	(240)
第二十三章 失恋	(244)
第一节 失恋的定义、特征及影响	(244)
第二节 失恋后如何进行心理调适	(245)
第三节 对失恋的认识	(247)
第二十四章 网络心理障碍	(254)
第一节 网络综合征	(254)
第二节 大学生网络心理障碍	(260)
第二十五章 人际关系与人际交往	(264)
第一节 人际关系	(264)
第二节 人际交往	(265)
第三节 人际吸引	(267)
第四节 社交心理模式	(269)
第二十六章 影响人际交往的因素	(271)
第一节 社交心理效应	(271)
第二节 影响人际交往的心理、行为因素	(274)
第二十七章 大学生的人际交往	(282)
第一节 大学生的人际交往功能与特点	(282)
第二节 大学同学之间的人际关系	(286)
第三节 大学师生关系	(292)
第四节 大学生人际交往的心理误区	(293)
第五节 大学生人际交往中存在的问题	(295)
第六节 大学生人际交往严重阻碍——马加爵犯罪心理剖析	(298)
第二十八章 大学生人际交往的原则与方法	(302)
第一节 大学生人际交往成功的基本原则	(302)
第二节 大学生形成良好人际关系的方法	(306)
第三节 言语交际艺术	(310)
第四节 非言语交际艺术	(312)
第五节 合宜有效的沟通	(313)

第二十九章 大学生就业与前途	(315)
第一节 大学生的职业价值观	(315)
第二节 大学生择业心理	(317)
第三节 大学生就业观念	(319)
第四节 大学生择业影响因素分析	(321)
第五节 女大学生择业心理	(322)
第六节 大学生求职的对策	(323)
第三十章 大学生成才	(325)
第一节 成功	(325)
第二节 信心与自信心	(327)
第三节 挫折感	(329)
第四节 成功的准备——职业规划	(331)
第三十一章 研究生心理行为特征	(334)
第一节 研究生学习与心理	(334)
第二节 研究生如何处理好人际关系	(337)
第三节 研究生的爱情、婚姻与家庭	(339)
第四节 研究生求职与就业	(341)
第五节 研究生综合素质的培养	(343)
第三十二章 大学生心理咨询有关问题	(344)
第一节 大学生心理问题的诱因与心理咨询现状	(344)
第二节 大学生心理咨询	(347)
参考文献	(350)

第一章 概 述

第一节 青春期科学的性质、任务、研究对象和研究领域

青春期科学(adolescence science)是男性、女性保健学的一门重要分支,是将生理学(physiology)、心理学(psychology)的理论、方法和技术应用到医疗实践及青春期教育中的产物,是生理学、心理学与保健学(health)、预防医学(prophylactic medicine)、行为科学(behavior science)、社会学(sociology)相交叉的边缘学科(frontier branches of science)(图 1-1)。人的身体健康不仅与生理有直接关系,也与人的心理活动和社会生活密切相关。青春期科学研究的主要对象是青春期的学生和处于青春期的青少年,它的基本任务是全面阐明青春人群的身心健康及行为的本质特征,即研究青春期人群的生理与心理相互制约和影响的关系;青春期心理对健康的影响;青春期社会心理、行为的发生、发展变化原因、规律及预防保健对策。

根据科学实践和科学研究领域,青春期科学主要有如下几个研究重点。①青春期解剖生理学、心理学:主要研究青春期生理、心理、行为的发生、发展变化的原因和规律。②神经生理心理学:主要研究脑与青春期生理、心理、行为的关系。③心身医学:研究心理、社会因素与人体疾病的关系,包括病因、发病机制、治疗与预防。④心理咨询:是指心理医生运用其专业知识和技能,给来访者以合乎其需要的协助与服务,帮助他们正确地了解自己、认识环境,根据自身的条件确立有益于个人发展和社会进步的生活目标,在工作、生活和学习及人际关系等方面调节自己的行为,充分发挥自己的潜能,增强自信心和社会适应能力,实现预期的目标。⑤青春期社会心理、行为特征:包括青春期的学生所面临的一系列社会问题,如学习、人际交往、友情与爱情、社会适应行为、上网行为、择业等。

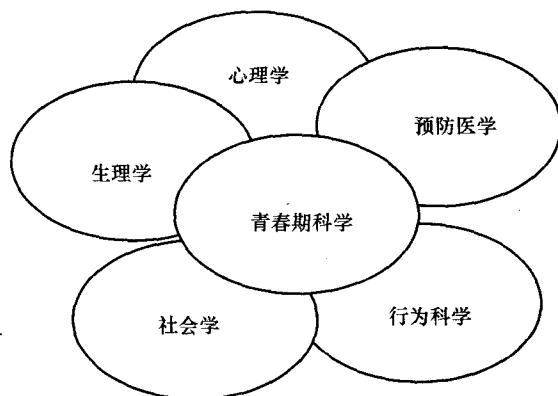


图 1-1 青春期科学的学科交叉图

第二节 人的一生分期

女性与男性的一生,根据生殖器官与生理功能的变化可分为八期:胎儿期(fetal period)、新生儿期(neonatal period)、儿童期(childhood)、青春期(adolescence or puberty)、性成熟期(sexual maturity)、围绝经期(peri-menopause)、老年期(senility)、长寿期(macrobiosis period)。在一生八期中,青春期是生殖器官与有关系统的功能从发育到成熟之间的过渡时期;围绝经期是生殖器官与有关系统的功能从成熟到衰退、消失的过渡时期。人生的这两个时期身体变化较大,有一系列的生理、心理问题产生。女性青春期开始的标志为月经来潮,男性青春期开始的标志为遗精。青春期是人一生中身体成长发育的关键时期,这一时期身体与心理的健康是决定机体全面发育的关键,是人生发展的最重要阶段。

性成熟(sexual maturity)是指具有生殖能力或生育能力,排精和排卵(ovulation)是性成熟的主要表现,男性能排出足够数量和质量良好的精子,女性能排出有受精能力的卵子。性成熟期一般自18岁开始,可持续30~40年左右,男性较女性持续时间长。此期中女性要经历结婚、妊娠、分娩、产褥及哺乳等特殊生理及养育、教育子女的过程,男性要经历结婚、妻子妊娠、妻子分娩、妻子产褥、妻子哺乳及养育、教育子女的过程,因此,必须做好人生各期的保健,否则会影响正常发育或提前衰老。人生的八个时期见表1-1所示。

表 1-1 人的一生分期

期别	开始标志与时间	终止标志与时间	主要特征
1. 胎儿期	精卵相遇,产生受精卵	胎儿娩出,脐带结扎前	胎儿通过母体胎盘进行新陈代谢
2. 新生儿期	胎儿娩出,脐带结扎后	出生后28天	从宫内到宫外的适应期,母体激素作用期
3. 儿童期			
婴儿期	出生后28天	未满1岁	
幼儿期	1周岁	未满3岁	激素静止期,生殖器官
学龄前期	3岁	未满6岁	未发育
学龄期	6岁	月经初潮前(女性)初次遗精前(男性)	
4. 青春期	月经初潮(女性)初次遗精(男性)	20岁(WHO规定,生理成熟)或26岁(心理趋于成熟)	激素成熟期,生殖器官发育成熟
5. 性成熟期			
婚前择偶期			
婚姻期			承担婚姻、生育、哺乳及避孕责任(女性),
妊娠期(女性)	末次月经	妊娠满40周	
分娩期(女性)	出现有规律宫缩	胎儿、胎盘娩出	承担婚姻、生育及避孕责任
产褥期(女性)	胎盘娩出	生殖器官恢复至未孕状态	(男性)
哺乳期(女性)	胎盘娩出、泌乳开始	产后4~12个月	
计划生育期(女性)	恢复排卵	绝经后1年	

续表

期别	开始标志与时间	终止标志与时间	主要特征
6. 围绝经期	45 周岁(女性)	按国际上规定男女均为未满 65 周岁,但目前我国规定为未满 60 周岁	生殖器官萎缩,功能逐渐停止
	55 周岁(男性)		
7. 老年期	65 周岁(或 60 周岁)	未满 90 周岁	机体老化,功能进一步衰退
8. 长寿期	满 90 周岁	寿终	

第三节 大学生读《青春期科学》

社会的发展需要对青春期的青少年加以正确引导,进行青春期教育,提高他们的思想道德素质和科学文化素质;而教育者必须对青春期生理、心理、行为发展的方方面面有全面的了解,以坚实的生理学、心理学基础,捕捉青少年有时难以理解的行为的起因,因而《青春期科学》应运而生。《青春期科学》是一项涉及多学科、综合性很强的社会系统工程,《青春期科学》的目的是帮助青少年更好地认识自己,解决他们成长中出现的生理和心理问题,使个人的发展与社会的发展和諧统一。

目前,学校的青春期教育存在着诸多问题,课程设置是问题的核心,同其他各科教育内容一样,青春期教育必须以课堂为主要阵地,应当发挥学校教育系统性、科学性、组织性的优势,使学生在学校里接受全面、科学、正确的青春期教育,因此有必要建立一门以青春期教育为主要内容的综合教育课程。

下面是大学生选修这门课程的体会:

“这学期我选修了‘青春期科学’,这是一门对我们相当有用而且很有意义的课程。我们这个年龄的人有了心理问题,不愿与家长、老师交谈,也很少向同学倾吐,因此就很希望通过‘青春期科学’这门课程以解决内心疑虑。我们最大的问题是自尊心强,心理承受力差,想把每件事做到十全十美,但有时却适得其反,面对挫折、失败,让人失落、迷茫。学习这门课程后,了解这是大学生心理、行为特征中的一种自然现象,这种‘缺陷’需要在不断的磨炼中才能解决。现在我们的心理素质较以前好了很多,为日后踏入社会,迎接更大的挑战,获得成功,打下了良好的基础。”

“我接受的青春期教育很少,记得初中接受过一次有关这方面的教育,是男女生分开上课;生理卫生课也不知讲了些什么,这正是促使我这学期选修这门课的原因。自己对于青春期的知识实在是知道得太少了,那段纯真年代曾经有过许多苦恼、困惑和不安,当时没有人告诉我如何解决这些问题,多希望那时就能知道(这些知识)!希望以后的青少年能够接受完善的青春期教育。”

“由于家庭和学校对性的封闭,到高中我才对性有了朦朦胧胧的意识;我对女孩有一种强烈的渴望和占有欲,青春期女性的身体使我充满了神秘感,也对我充满了诱惑;而我对自己的身体则充满疑惑。随着年龄的增长,关于两性的事接触得越来越多,通过年长同学的告诫及两性关系的影片和电视,才对性关系有所了解。现在我对异性的冲动更加强烈,社会与

家庭对性的禁锢也越来越强;希望老师给我们介绍这方面的知识,担当起性教育的责任。”

“学校开设了‘青春期科学’这门课,博得了众多同学的好感。因为它让我们这些由于繁重的学习,而过着有些单调的校园生活的学子们有了沟通的场所,有了畅所欲言、体现青年一代人思想的机会。学了‘青春期科学’之后,我的确学到了很多,我懂得了许多书本上没有的新知识,特别是第一次调查问卷结果的公布和公开答疑,使自己从前的、几乎所有的困惑和迷惘,一下子全部被老师放到课堂上公开(学生姓名保密),且这种困惑不只是自己独有的,大家同样也有!我觉得自己轻松了许多,这样可以对自己重新进行一次评价、计划,给自己在人生和社会的坐标上做了一个准确的定位,使我摆正了心态,明白凡事尽力而为,得到了一个健康的自我。谢谢老师!”

“十分感谢老师尽心讲授、耐心开导,让我们对自己有了新的认识,心理也较原来健康了许多。随着时代的进步和社会的发展,青少年的心理和身体健康越来越成为家长关心的话题,青春期对青年人以后的学习生活将有很大影响,但愿以后的青少年能少一点无知,多一分成熟。使处于青春期的学生及早受到各方面的教育,力求得到全面发展,把握自己的人生,真正做到‘青春无悔’,为他们今后的人生道路打下坚固的基石。”

“我对‘青春期科学’这门课很感兴趣,因为青春期对每一个大学生来说是一生中最关键的时期,对今后的人生发展有决定性的作用。这一时期复杂且个体差异性极大。人生的最大目标及理想,都是在这时期萌生并不断定型。青春期的迷茫与困惑虽然会随着人的成熟而烟消云散,当从青春(早)期走出后,再回头望一下(曾走过的路),可能会为以前的想法和行为感到羞涩而脸红,因此要在人生路上更有经验且施展一番作为,理应好好把握青春。”

“‘青春期科学’具有鲜明的时代气息,它具有市场经济的特点,无论是从适应还是服务于市场经济的角度都是非常重要的。必须严肃、认真、慎重地开展青春期教育,将有越来越多的人探索实践,争取早日找到一条符合我国国情的青春期教育路线。建议该课程作为大学生的必修课开设,使每个(大)学生在离开学校之前能补上这重要的一课。”

(李增庆)



1. 人的一生分期分为哪几个时期?
2. 性成熟的定义是什么?

第二章 青春期的解剖生理特点

第一节 青春期的内分泌变化

一、人体的内分泌系统

人体的内分泌系统(endocrine system)由机体的内分泌腺组成,可分为两大类:一类由腺上皮为主体组织,肉眼可见而独立存在的内分泌器官构成,如甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、垂体、松果体、胸腺等;另一类由腺上皮分散在其他器官内,通过组织切片,镜下才可分辨其内分泌组织,如睾丸内的间质细胞、卵巢内的卵泡(follicle)和黄体(corpus luteum)等。

内分泌系统是神经系统外的重要调节系统,对机体的生长发育、新陈代谢、生殖活动等进行调控。内分泌系统和神经系统在功能、结构方面,均有密切的联系,称神经-体液调节(nerve-humoral regulation)。内分泌系统功能紊乱,除影响机体的正常功能外,还可导致神经系统的功能失调。神经系统调节、控制内分泌腺的活动,而内分泌系统同时影响神经系统的功能。如甲状腺素能影响脑的发育,而下丘脑中的视上核、室旁核同时具有内分泌功能。

内分泌腺在结构上与其他腺体不同,没有排泄导管,又称无管腺。其分泌的物质称为激素,直接透入该腺体的毛细血管和毛细淋巴管,随血液循环周流全身,对某些特定的器官加以调节。一种激素一般只对其特定的靶器官和靶组织发挥作用,而其他的器官和组织则对其无效应。内分泌腺代谢旺盛,有较丰富的血供和神经支配,其结构和功能受年龄变化的影响较大。内分泌器官体积小、重量轻,内分泌组织是细胞团块,各种激素在血液中含量甚微,但对机体起着重要的促进和调节作用。还有多种内分泌细胞散在于器官中,使这些器官同时具有内分泌作用,如胃、肠、前列腺、精囊腺、肺、肝、脑、肾等。

二、青春期内分泌系统的变化

青春期是男女从发育到成熟的一个重要转折时期,其最突出的变化是下丘脑-垂体-性腺轴(hypothalamic-pituitary-gonadal axis, HPGA)的成熟,由于下丘脑分泌促性腺激素释放激素(gonadotrophin releasing hormone, Gn-RH),使垂体分泌促性腺激素(FSH, LH),性腺(卵巢、睾丸)受到促性腺激素的刺激,开始大量分泌甾体激素(steroid hormones, 又称性激素),触发了青春期的开始(图 2-1),标志着下丘脑-垂体-性腺轴的发育成熟及促性腺激素的分泌活动出现。下丘脑-垂体-卵巢轴(hypothalamic-pituitary-ovarian axis, HPOA)是一个完整而协调的神经内分泌系统,并且互相调节、互相影响。它的主要生理功能是控制女性发育、正