



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材  
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全国高等学校器官-系统整合教材

Organ-systems-based Curriculum

供临床医学及相关专业用

# 生殖系统

主编 李 和 黄 辰

副主编 谭文华 谢遵江

器官-系统

整合教材

OSBC



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材  
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材

全国高等学校器官-系统整合教材

Organ-systems-based Curriculum

供临床医学及相关专业用

# 生殖系统

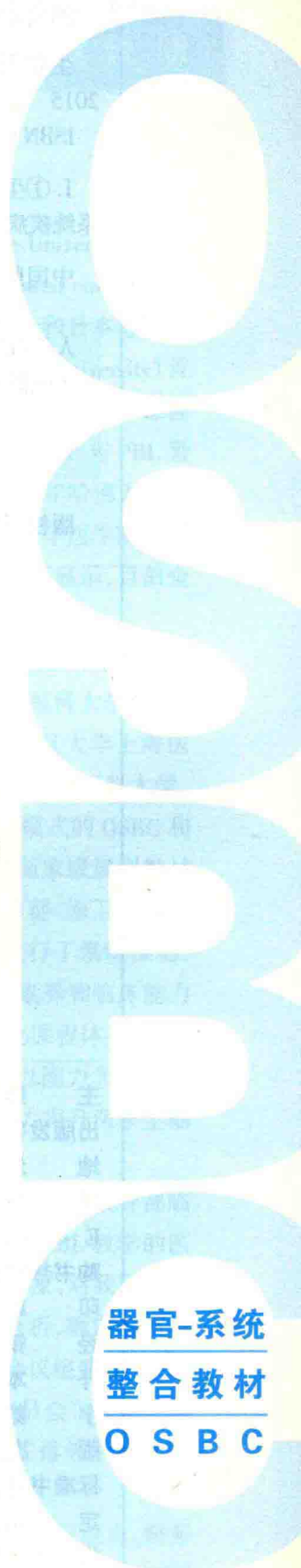
主 编 李 和 黄 辰

副 主 编 谭文华 谢遵江

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁文龙 上海交通大学医学院  
王 慧 中南大学湘雅医学院  
王 蕾 青岛大学医学院  
王医术 吉林大学白求恩医学部  
邓 红 浙江大学医学院  
李 和 华中科技大学同济医学院  
李伟红 辽宁医学院

李宏莲 华中科技大学同济医学院  
周劲松 西安交通大学医学部  
郝爱军 山东大学医学院  
徐锡金 汕头大学医学院  
黄 辰 西安交通大学医学部  
谢遵江 哈尔滨医科大学  
谭文华 哈尔滨医科大学



器官-系统  
整合教材  
O S B C



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 ( CIP ) 数据

生殖系统 / 李和, 黄辰主编. —北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-20680-8

I. ①生… II. ①李…②黄… III. ①泌尿生殖系统 - 泌尿系统疾病 - 医学院校 - 教材 IV. ①R69

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 111173 号

人卫社官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询, 在线购书  
人卫医学网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

## 生殖系统

主 编: 李 和 黄 辰

出版发行: 人民卫生出版社 ( 中继线 010-59780011 )

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 13

字 数: 358 千字

版 次: 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-20680-8/R · 20681

定 价: 43.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

( 凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换 )

20世纪50年代,美国凯斯西储大学(Case Western Reserve University)率先开展以器官-系统为基础的多学科综合性课程(organ-systems-based curriculum, OSBC)改革,继而遍及世界许多国家和地区,如加拿大、澳大利亚和日本等国家和地区的医学院校。1969年,加拿大麦克马斯特大学(McMaster University)首次将“以问题为导向”的教学方法(problem-based learning, PBL)应用于医学课程教学实践,且取得了巨大的成功。随后的医学教育改革不断将 OSBC 与 PBL 紧密结合,出现了不同形式的整合课程与 PBL 结合的典范,如1985年哈佛大学建立的“新途径(New pathway)”课程计划、2003年约翰·霍普金斯大学医学院开始的“Gene to society curriculum”新课程体系等。世界卫生组织资料显示,目前全世界约有1700所医药院校在开展 PBL 教学。

20世纪50年代起,我国部分医药院校即开始 OSBC 教学实践。20世纪80年代,原西安医科大学(现西安交通大学医学部)和原上海第二医科大学(现上海交通大学医学院)开始 PBL 教学。随后,北京大学医学部、复旦大学上海医学院、浙江大学医学院、四川大学华西医学院、中国医科大学、哈尔滨医科大学、汕头大学医学院、辽宁医学院等一大批医药院校开始尝试不同模式的 OSBC 和 PBL 教学。但长期以来,缺乏一套根据 OSBC 要求重新整合的国家级规划教材一直是制约我国 OSBC 和 PBL 教育发展的瓶颈。2011年,教育部、原卫生部联合召开了全国医学教育工作会议,对医学教育综合改革进行了系统推动,提出深化以岗位胜任力为导向的教育教学改革,把医学生职业素养和临床能力培养作为改革关键点,积极推进基础医学与临床课程整合,优化课程体系;积极推进以问题为导向的启发式、研讨式教学方法改革;积极推进以能力为导向的学生评价方式;强化临床实践教学,严格临床实习实训管理,着力提升医学生临床思维能力和解决临床实际问题的能力。

2013年6月,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社和教育部临床医学改革西安交通大学项目组共同对国内主要开展 OSBC 和 PBL 教学的医药院校进行了调研,并于同年10月在西安组织全国医学教育专家,对我国医学教育中 OSBC 和 PBL 教学现状、教材使用等方面进行了全面分析,确定编写一套适合我国医学教育发展的 OSBC 和 PBL 国家级规划教材。会议组建了“全国高等学校临床医学及相关专业器官-系统整合规划教材评审委员会”,讨论并确定了教材的编写思想和原则、教材门类、主编遴选原则及时间安排等。2014年3月,本套教材主编人会议在西安召开,教材编写正式启动。

本套教材旨在适应现代医学教育改革模式,加强学生自主学习能力,服务医疗卫生改革,培养创新卓越医生。教材编写仍然遵循“三基”“五性”“三特定”的特点,同时坚持“淡化学科,注重整合”的原则,不仅注重学科间知识内容的整合,同时也注重了基础医学与临床医学的整合,以及临床医学与人文社会科学、

预防医学的整合。

整套教材体现五个特点。①纵横对接:基础与临床纵向贯通,实现早临床、多临床、反复临床;预防、人文和社会科学等学科横向有机融合,实现职业素养、道德和专业素质的综合培养。②“双循环”与“单循环”的对接:根据我国医学教育目前存在的 OSBC 和 PBL 师资不足以及传统教学机构设置等实际情况,此次教材编写中,各系统基础课程教材与临床课程教材暂时分开编写,即实现所谓“双循环”。器官-系统整合教材编写和课程实施最终将实现各系统基础与临床课程的全面整合,即所谓“单循环”打通。③点与面的对接:基础或临床的每个知识点都考虑与整个系统的对接与整合,同时做到知识、创新、岗位胜任力统一。④基础与临床的对接:教材编写和教学虽然按各器官-系统的基础课程和临床课程体系进行,但基础课程教材前瞻临床问题,临床课程教材回顾基础知识,相互对接,解决临床问题。组织一个共同的编委会进行基础与相应临床课程的教材编写,基础课程教材有相应领域的临床专家参与编写,临床课程教材也有相关的基础医学专家参与编写,以解决整合与交叉重复问题。⑤教与学的对接:变教材为学材,促进学生主动学习、自主学习和创新学习。

本套教材分为三类共 27 种,分别是导论与技能类 4 种,基础医学与临床医学整合教材类 21 种,PBL 案例教材类 2 种。

导论与技能类教材包括《器官-系统整合课程 PBL 教程》《基础医学导论》《临床医学导论》和《临床技能培训与实践》。

基础医学与临床医学整合类教材包括《运动系统》《运动系统损伤与疾病》《血液与肿瘤》《血液与肿瘤疾病》《中枢神经系统与感觉器官》《神经与精神疾病》《内分泌系统》《内分泌与代谢系统疾病》《病原与宿主防御系统》《感染性疾病》《心血管系统》《心血管系统疾病》《呼吸系统》《呼吸系统疾病》《消化系统》《消化系统疾病》《泌尿系统》《泌尿系统疾病》《生殖系统》《女性生殖系统疾病》和《儿童疾病与生长发育》。

PBL 案例类教材包括《生物医学 PBL 教学案例集》和《临床医学 PBL 教学案例集》。

为便于学生同步掌握重点内容,并兼顾准备国家执业医师资格考试复习,除 2 种 PBL 案例集、PBL 教程和《临床技能培训与实践》外,每种教材均编写了与之配套的学习指导及习题集。

本套教材主要用于长学制和五年制临床医学及相关专业教学,也可作为国家卓越医生培养计划及“5+3”住院医师规范化培训教材使用。

1	基础医学导论	主审 樊小力 主编 俞小瑞	副主编 秦晓群 郑立红
2	基础医学导论学习指导及习题集	主编 俞小瑞	副主编 秦晓群 郑立红
3	临床医学导论	主编 和水祥 黄 钢	副主编 陶晓南 赵 光 张 明 董 健
4	临床医学导论学习指导及习题集	主编 黄 钢 和水祥	副主编 张 明 赵 光 陶晓南 董 健
5	临床技能培训与实践	主编 刘 原 曾学军	副主编 刘成玉 刘 平 鲍红光
6	运动系统	主编 刘 勇 谭德炎	副主编 蔡道章 刘仁刚
7	运动系统学习指导及习题集	主编 谭德炎 刘 勇	副主编 蔡道章 刘仁刚
8	运动系统损伤与疾病	主审 陈仲强 主编 贺西京 裴福兴 田 伟	副主编 陈安民 邹利光 姜林娣
9	运动系统损伤与疾病学习指导及习题集	主编 贺西京 裴福兴 田 伟	副主编 陈安民 邹利光 姜林娣
10	血液与肿瘤	主审 文继舫 主编 苏 敏 陈建斌	副主编 马春蕾 金捷萍
11	血液与肿瘤学习指导及习题集	主编 陈建斌 苏 敏	副主编 韩安家 马春蕾
12	血液与肿瘤疾病	主审 黄晓军 主编 张 梅 胡翊群	副主编 邵宗鸿 胡 豫 陈正堂
13	血液与肿瘤疾病学习指导及习题集	主编 胡翊群 张 梅	副主编 邵宗鸿 胡 豫 陈正堂 贺鹏程
14	中枢神经系统与感觉器官	主审 鞠 躬 主编 闫剑群	副主编 王唯析 罗本燕 安美霞
15	中枢神经系统与感觉器官学习指导及习题集	主编 闫剑群	副主编 王唯析 罗本燕 安美霞
16	神经与精神疾病	主审 李春岩 主编 陈生弟 高成阁	副主编 庄明华 王丽华 陈 炜
17	神经与精神疾病学习指导及习题集	主编 高成阁 陈生弟	副主编 庄明华 王丽华 陈 炜
18	内分泌系统	主编 吕社民 刘学政	副主编 乔 虹 侯 琳
19	内分泌系统学习指导及习题集	主编 吕社民 刘学政	副主编 乔 虹 侯 琳
20	内分泌与代谢系统疾病	主审 宁 光 主编 施秉银 陈璐璐	副主编 童南伟 沈 洁
21	内分泌与代谢系统疾病学习指导及习题集	主编 陈璐璐 施秉银	副主编 童南伟 沈 洁
22	病原与宿主防御系统	主审 曹雪涛 主编 徐纪茹 吕昌龙	副主编 程彦斌 吴雄文
23	病原与宿主防御系统学习指导及习题集	主编 吕昌龙 徐纪茹	副主编 程彦斌 吴雄文

24	感染性疾病	主审 主编	李兰娟 杨东亮	翁心华 唐 红	副主编	毛 青 蔺淑梅
25	感染性疾病学习指导及习题集	主编	唐 红	杨东亮	副主编	毛 青 蔺淑梅
26	心血管系统	主审 主编	杨宝峰 臧伟进	吴立玲	副主编	王国平 黄 岚
27	心血管系统学习指导及习题集	主编	吴立玲	臧伟进	副主编	王国平 黄 岚 裴建明
28	心血管系统疾病	主审 主编	葛均波 马爱群	王建安	副主编	肖颖彬 刘锦纷 陈晓平 夏黎明
29	心血管系统疾病学习指导及习题集	主编	郑小璞	马爱群	副主编	孙彦隽 刘志军 黄 莹
30	呼吸系统	主编	郑 煜	陈 霞	副主编	艾 静 罗自强 郭雪君
31	呼吸系统学习指导及习题集	主编	陈 霞	郑 煜	副主编	艾 静 罗自强 郭雪君
32	呼吸系统疾病	主审 主编	钱桂生 杨 岚	沈华浩	副主编	王长征 郭述良 朱文珍
33	呼吸系统疾病学习指导及习题集	主编	沈华浩	杨 岚	副主编	王长征 郭述良 朱文珍
34	消化系统	主编	董卫国		副主编	魏云巍 富冀枫
35	消化系统学习指导及习题集	主编	董卫国		副主编	富冀枫 魏云巍
36	消化系统疾病	主编	赵玉沛	吕 毅	副主编	姜洪池 唐承薇 府伟灵
37	消化系统疾病学习指导及习题集	主编	吕 毅	赵玉沛	副主编	张太平 胡 兵 刘连新
38	泌尿系统	主审 主编	郭应禄 徐长福	唐孝达 魏 强	副主编	张 宁 赵成海 陈 斌
39	泌尿系统学习指导及习题集	主编	徐长福	魏 强	副主编	张 宁 赵成海 陈 斌 任淑婷
40	泌尿系统疾病	主审 主编	刘志红 陈江华	孙颖浩 王子明	副主编	陈 楠 邹和群 安瑞华
41	泌尿系统疾病学习指导及习题集	主编	王子明	陈江华	副主编	陈 楠 邹和群 安瑞华
42	生殖系统	主编	李 和	黄 辰	副主编	谭文华 谢遵江
43	生殖系统学习指导及习题集	主编	黄 辰	谢遵江	副主编	徐锡金 周劲松 郝爱军 李宏莲
44	女性生殖系统疾病	主编	李 旭	徐丛剑	副主编	刘彩霞 李雪兰 漆洪波
45	女性生殖系统疾病学习指导及习题集	主编	徐丛剑	李 旭	副主编	刘彩霞 李雪兰 漆洪波 鹿 欣
46	儿童疾病与生长发育	主审 主编	许积德 孙 锟	母得志	副主编	高 亚 武军驻 黄松明 祝益民
47	儿童疾病与生长发育学习指导及习题集	主编	母得志	孙 锟	副主编	高 亚 黄松明 祝益民 罗小平
48	生物医学 PBL 教学案例集	主编	夏 强	钱睿哲	副主编	李庆平 潘爱华
49	临床医学 PBL 教学案例集	主编	李宗芳	狄 文	副主编	侯晓华 陈世耀 武宇明
50	器官-系统整合课程 PBL 教程	主审 主编	陈震寰 曹永孝		副主编	梅文瀚 黄亚玲

**顾 问**

赵玉沛 石鹏建 陈灏珠 文历阳 张心湜 陈贤义

**主任委员**

闫剑群(西安交通大学)

**副主任委员 (按姓氏笔画排序)**

万学红(四川大学)

马建辉(华中科技大学)

冯友梅(武汉大学)

杜 贤(人民卫生出版社)

黄 钢(上海交通大学)

颜 虹(西安交通大学)

**委 员 (按姓氏笔画排序)**

文民刚(南方医科大学)

王 杉(北京大学)

王庭槐(中山大学)

刘佩梅(天津医科大学)

刘学政(辽宁医学院)

吕 毅(西安交通大学)

张绍祥(第三军医大学)

杨 晋(人民卫生出版社)

杨令瑀(台湾阳明大学)

杨棉华(汕头大学)

俞 方(浙江大学)

施秉银(西安交通大学)

闻德亮(大连医科大学)

殷进功(第四军医大学)

陶立坚(中南大学)

高兴亚(南京医科大学)

曹德品(哈尔滨医科大学)

黄志贤(台湾阳明大学)

傅 丽(首都医科大学)

董 志(重庆医科大学)

鲁映青(复旦大学)

臧伟进(西安交通大学)

**秘书长**

臧伟进(西安交通大学)

刘 水(人民卫生出版社)

**秘 书**

王 渊(西安交通大学)

程彦斌(西安交通大学)





## 李 和

1962年6月出生,医学博士。现为华中科技大学同济医学院组织学与胚胎学教授(二级教授,“华中学者”特聘教授),博士生导师,解剖学系主任;中国解剖学会组织学与胚胎学专业委员会主任委员,教育部基础医学教学指导委员会委员,全国医学考试专家指导委员会基础医学专业副主任委员,国务院学位委员会第7届学科评议组基础医学组成员;国家杰出青年科学基金、教育部“高校青年教师奖”、国务院政府特殊津贴、“宝钢优秀教师奖”获得者。

主要从事遗传性神经退行性疾病发病机制、痛与镇痛机制、内分泌细胞生物学研究,主持国家自然科学基金重点项目、面上项目等多项,主要成果发表在 *Nat Genet*、*PNAS*、*J Cell Biol*、*Hum Mol Genet*、*J Neurosci*、*Mol Cell Neurosci* 等刊物上。长期从事组织学与胚胎学、医学发育生物学、组织化学与细胞化学技术教学工作,为湖北省教学名师,组织学与胚胎学国家级精品资源共享课程、精品课程、双语教学示范课程负责人。任国家级规划教材《组织学与胚胎学》(供8年制及7年制临床医学等专业用)第2版、第3版主编,国家级规划教材《组织化学与细胞化学技术》(供研究生及科研人员用)第1版、第2版主编以及多种《组织学与胚胎学》规划教材副主编和编委。



## 黄 辰

1965年3月生于上海市,医学博士,细胞生物学、遗传学、分子生物学教授,博士生导师。2007年作为访问学者,于美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)分子与医学药理学系进修学习。现任西安交通大学医学部生物医学实验中心主任,中国细胞生物学学会陕西分会理事,中国遗传学学会陕西遗传学分会理事,中国优生科学协会基因诊断分会副理事长,陕西省基因组与人类健康学会副理事长,《西安交通大学学报》《中国皮肤与性病学杂志》等杂志编委。自1990年以来,主要从事遗传学、细胞生物学和肿瘤生物学方面的教学工作。于2000年开始从事心血管疾病的基因分析与功能鉴定、肿瘤的早期诊断(血清蛋白组、miRNA;分子影像方法建立及其应用)与基因治疗、肿瘤分子机制以及心理应激与肿瘤形成等方面的研究,先后主持国家自然科学基金(面上和中加合作)、陕西省科技攻关项目重大科技专项、陕西省自然科学基金、陕西省科技攻关项目等10余项。主持申报国家发明专利2项,已授权1项;主编专著《医学实验研究概论》、教材《医学遗传学》和辅助教材《人类细胞生物学和医学遗传学试题与题解》。发表研究论文190余篇,其中SCI收录论文80余篇,最高单篇他引120余次。2013年获得陕西省“三秦人才”津贴。



### 谭文华

医学博士,主任医师,教授,研究生导师,现任哈尔滨医科大学第二附属医院副院长、哈医大二院妇产科二病房主任、黑龙江省学科后备带头人。

从事妇产科工作 29 年,在妇科恶性肿瘤及围绝经期综合征诊断与治疗方面的研究处于国内领先水平。主持并参与国家、省自然科学基金等多项科研课题的研究工作。多次获得中华中医药学会科学技术奖、黑龙江省科技奖等奖项。发表 SCI 及国家级论文 70 余篇;主编、参编卫生部规划教材 8 部;培养研究生 60 余名。担任中国医师学会妇产科全国委员、中华医学会计划生育专业委员会委员、中国性学会性医学专业委员会委员、中华医学会黑龙江省医学会妇产科学会副主任委员、黑龙江省医师学会妇产科学会副主任委员等 20 余项兼职。



### 谢遵江

男,1964 年 2 月生于哈尔滨市,教授,医学博士。现任哈尔滨医科大学解剖学教研室副主任,黑龙江省解剖学会秘书长。2006 年 1 月至 2008 年 1 月受聘和任教于日本富山大学医学部解剖学教研室,从事教学和科研工作。

多年来一直从事淋巴学研究,发表论文 70 余篇,出版专著 8 部,参加编写规划教材 5 部。获得科研奖励 4 项。长期从事系统解剖学、局部解剖学和断层解剖学理论和实验教学。曾讲授五年制本科和七年制系统解剖学和局部解剖学理论和实验课程,硕士研究生选修和五年制本科影像专业断层解剖学理论和实验课程,以及留学生班系统解剖学理论和实验课程,获黑龙江省优秀教学成果二等奖 2 项。

为了顺应 21 世纪国际医学教育改革趋势,适应国家卓越医生培养计划“5+3”临床医学人才培养模式转变及临床医学专业教学改革课程建设的需要,教育部、国家卫生和计划生育委员会与全国高等医药教材建设研究会启动了首套全国高等学校临床医学专业“器官-系统”整合规划教材的编写工作。《生殖系统》作为这套系列教材的一个组成部分,按照整套教材编写的指导思想,打破学科界限,围绕男女性生殖系统,有机整合基础医学相关课程内容,使其融会贯通,以期为临床医学专业学生学习男女性生殖系统疾病相关的临床医学课程打好基础。

本书以“绪论”开篇,概述男女生殖系统的组成、胚胎发生、功能、病理及与其他器官系统的相互关系,让读者对本教材有一个概略的综合认识;以男女性生殖系统各种(类)器官为单元,介绍其解剖学与组织学结构、胚胎发生、生理功能与机制及常见疾病病理学变化;分两章分别介绍男性和女性性生理;“遗传与生殖”一章涉及遗传定律、单基因遗传疾病和表观遗传学;“生殖系统药理学”一章主要介绍作用于生殖系统的药物与生殖系统的相互作用及其机制与规律;最后一章“生殖系统实验”安排 5 个实验,包括利用大体与切片标本观察男女生殖器官正常解剖学与组织学结构及病理学特征、染色体制备与分析和小鼠超排卵等实验的目的与要求、实验方法和注意事项。

为符合临床医学专业的学习规律,本教材编写中充分体现了从大体结构到微细结构、从结构到功能、从正常到疾病的学习过程。为方便学生自学及增强可读性,本教材力求文字通顺、简练,图文并茂;为加强学生发现问题、分析问题和解决问题能力的培养,除“绪论”和“生殖系统实验”两章外,其余各章章末均附有“本章小结”和“思考题”,有助于学生深入理解、自主学习和自我评价。

本教材的成稿和出版凝聚了全国 11 所医学院校 14 位工作在教学一线的专家教授和编辑的智慧和艰辛,大家精诚协作、乐于奉献的精神令人感动和难忘。本教材的编写得到了人民卫生出版社和各参编单位的大力支持,并获得华中科技大学本科教学改革基金资助。编委会的承办单位西安交通大学医学部和定稿会的承办单位华中科技大学同济医学院在人力、物力和财力上的支持是本书得以顺利完成的保障。书中若干插图引自人民卫生出版社五年制第 8 版和八年制第 2 版相关教材,部分插图由同仁无私提供。在此,谨向所有为本书的编写和出版作出贡献和给予支持的编委、编辑和单位致以崇高的敬意和诚挚的感谢。

整合课程教材的编写是一次新的尝试,加之水平限制和时间仓促,本教材的内容和编排难免有不尽合理之处,疏漏和错误之处也恐非少见。真诚欢迎广大师生和同道不吝指正,为以后修改提出宝贵意见,使其日臻完善。

李 和 黄 辰

2015 年 3 月

器官-系统

整合教材

O S B C

## 第一章

## 绪论

1

- 一、生殖系统的组成与主要功能 1
  - (一) 男性生殖系统的组成与主要功能 1
  - (二) 女性生殖系统的组成与主要功能 2
- 二、生殖系统发生概述 2
- 三、生殖系统的年龄性变化 2
  - (一) 男性生殖系统的年龄性变化 2
  - (二) 女性生殖系统的年龄性变化 3
- 四、生殖系统病理概述 4
- 五、生殖系统与其他系统的关系 5
  - (一) 神经、内分泌系统对生殖系统的调节 5
  - (二) 生殖系统对机体其他系统的影响 5
  - (三) 妊娠期机体各系统的变化 5
  - (四) 其他系统疾病对生殖系统的影响 5

## 第二章

## 睾丸的结构、功能与病理

7

- 一、睾丸的结构 7
  - (一) 形态 7
  - (二) 血管、淋巴管和神经 7
  - (三) 组织学结构 7
- 二、睾丸的发生 12
  - (一) 未分化期性腺 12
  - (二) 睾丸的分化 13
  - (三) 睾丸的下降 14
  - (四) 睾丸先天性畸形 14
- 三、睾丸的内分泌功能与调控 16
  - (一) 雄激素 16
  - (二) 抑制素 17
  - (三) 睾丸内分泌功能的调节 17
- 四、睾丸病理 18
  - (一) 睾丸炎 18

(二) 睾丸肿瘤 19

### 第三章

## 男性生殖管道与外生殖器的结构、功能与病理

21

- 一、男性生殖管道的结构与功能 21
  - (一) 附睾 21
  - (二) 输精管和射精管 22
- 二、阴囊、阴茎与男性尿道的结构与功能 24
  - (一) 阴囊 24
  - (二) 阴茎 25
  - (三) 男性尿道 27
- 三、男性生殖管道与外生殖器的发生 28
  - (一) 男性生殖管道的发生 28
  - (二) 男性外生殖器的发生 29
  - (三) 男性生殖管道与外生殖器的先天性畸形 30
- 四、阴茎病理 30
  - (一) 阴茎炎症 30
  - (二) 阴茎癌 30

### 第四章

## 附属性腺的结构、功能与病理

33

- 一、前列腺 33
  - (一) 前列腺的形态 33
  - (二) 前列腺的位置 33
  - (三) 前列腺的血管、淋巴管和神经 33
  - (四) 前列腺的组织学结构 34
  - (五) 前列腺的功能 34
- 二、精囊 35
- 三、尿道球腺 35
- 四、精液 36
- 五、附属腺的发生 36
- 六、前列腺病理 36
  - (一) 前列腺炎 36
  - (二) 前列腺增生症 37
  - (三) 前列腺癌 38

### 第五章

## 男性性生理

41

- 一、男性性成熟的表现 41

(一) 体格形态的变化	41
(二) 性器官发育	41
(三) 第二性征出现	41
二、男性性欲	41
三、男性性反应周期	42
(一) 兴奋期	42
(二) 平台期	42
(三) 高潮期	42
(四) 消退期	42
四、男性性行为机制	43
(一) 阴茎勃起机制	43
(二) 射精机制	44

## 第六章

## 卵巢的结构、功能与病理

46

一、卵巢的结构	46
(一) 形态和位置	46
(二) 固定装置	47
(三) 血管、淋巴引流和神经	47
(四) 组织学结构	47
二、卵巢的发生	48
(一) 卵巢的分化	48
(二) 卵巢的下降	49
(三) 卵巢先天性畸形	49
三、卵泡的发育与成熟	49
(一) 原始卵泡	50
(二) 初级卵泡	50
(三) 次级卵泡	51
(四) 成熟卵泡	52
(五) 优势卵泡与闭锁卵泡	52
(六) 卵泡发育的激素调节	53
四、排卵	53
(一) 排卵类型	53
(二) 排卵过程	54
(三) 排卵机制	54
五、黄体的形成与退化	55
六、卵巢的内分泌功能与调节	55
(一) 雌激素	56

- (二) 孕激素 57
- (三) 雄激素 58
- (四) 抑制素 58
- (五) 卵巢内分泌功能的调节 58
- (六) 卵巢功能的年龄变化 59
- 七、卵巢病理 59
  - (一) 卵巢上皮性肿瘤 59
  - (二) 卵巢性索-间质肿瘤 62
  - (三) 卵巢生殖细胞肿瘤 63

## 第七章

## 女性生殖管道的结构、功能与病理

66

- 一、输卵管 66
  - (一) 输卵管的位置与形态 66
  - (二) 输卵管的血管、淋巴引流和神经 66
  - (三) 输卵管的组织学结构与功能 67
- 二、子宫 68
  - (一) 子宫的形态 68
  - (二) 子宫的位置 69
  - (三) 子宫的固定装置 70
  - (四) 子宫的血管、淋巴引流和神经 71
  - (五) 子宫壁的组织学结构 71
  - (六) 子宫颈的组织学结构 73
- 三、阴道 73
- 四、女性生殖管道的发生 75
  - (一) 女性生殖管道的分化 75
  - (二) 女性生殖管道的先天性畸形 75
- 五、子宫内膜的周期性变化与调节 76
  - (一) 子宫内膜的周期性变化 76
  - (二) 卵巢和子宫内膜周期性变化的神经内分泌调节 78
- 六、女性生殖管道病理 79
  - (一) 子宫体疾病 79
  - (二) 子宫颈疾病 83
  - (三) 妊娠滋养层细胞疾病 87

## 第八章

## 女性外生殖器的结构

93

- 一、女性外生殖器的结构 93



(一) 阴阜	93
(二) 大阴唇	93
(三) 小阴唇	94
(四) 阴蒂	94
(五) 阴道前庭	94
(六) 前庭球	95
(七) 前庭大腺	95
二、女性外生殖器的血管、淋巴引流和神经	95
三、女性外生殖器的发生	96
四、女性外生殖器病理	96

## 第九章

## 女性性生理学

98

一、女性性成熟的表现	98
(一) 女性生殖器官的发育	98
(二) 女性第二性征的出现	98
二、女性性欲	98
(一) 女性性欲的发生	98
(二) 女性性欲的性敏感区	98
(三) 女性性欲异常	98
三、女性性反应周期	99
(一) 兴奋期	99
(二) 平台期	99
(三) 高潮期	99
(四) 消退期	99
四、女性性行为机制	99
(一) 女性性兴奋的神经反射性机制	100
(二) 女性性兴奋的心理性兴奋机制	100
(三) 女性性兴奋的分子机制	100
(四) 女性性高潮的生理反射机制	100

## 第十章

## 女性乳房的结构、功能与病理

102

一、女性乳房的结构	102
(一) 位置	102
(二) 形态	102
(三) 血液供应、淋巴引流和神经支配	103
(四) 组织学结构	104