

# 中华男性学

中华男性学编委会 主编



军事医学科学出版社

112826  
112826

# 中华男性学

中华男性学编委会 主编



军事医学科学出版社

解放军医学图书馆(书)



\*C0210614\*

## 图书在版编目(CIP)数据

中华男性学/中华男性学编委会主编. —北京:

军事医学科学出版社, 1999. 12

ISBN 7-80121-205-3

I. 中… II. 中… III. 男性生殖器疾病 IV. R697

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 64043 号

### 内 容 提 要

本书内容翔实、系统,涉及男性学基础、男性病临床检查、男性不育和生育调控、性功能障碍、性器官疾病、性传播疾病、男性科临床中药单验方集粹和男性学手术总览,以及男性专科建设与执业规范等。适用于临床医师和医学院校学生、研究生以及相关疾病患者参考。

**军事医学科学出版社出版**

(北京市太平路 27 号 邮政编码:100850)

新华书店总店北京发行所发行

北京四季青印刷厂印刷

\*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:135 字数:3500千字

1999年12月第1版 1999年12月第1次印刷

印数:1-3000册

ISBN 7-80121-205-3/R·182 定价:460.00元(上、中、下卷)

---

(购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换)

# 中华男性学 编委会委员名单

主任编委  
编委

刘玉良

(以姓氏笔划为序)

王国成	刘水	刘玉良	任晋元
沈留成	张志	李示武	李建龙
苗雨	陈士铁	杨志远	冠毅
戚广崇	韩国安	滕启宏	

# 前 言

男性学是一门新兴的边缘学科。改革开放二十多年来,我国男性科学研究经历了从弱到强的发展历程。运用现代西医的诊疗方法和研究手段,结合中国传统医学,取得了丰硕的研究成果,逐渐形成了具有中华民族特色的中华男性学。但与有百年历史的妇产科学相比,男性学还显得相当稚嫩。目前,中国有 13 亿人口,6.5 亿是男性;随着经济生活节奏加快和行为习惯改变,40 岁以上男性 4 成罹患良性前列腺增生症,男性性功能障碍患者有 4000 多万,性素质低下者更多,男性性传播疾病还在漫延。因此,建设男性专科,关爱男性,将是 21 世纪卫生服务迫切的主题,也是编著者编写本书的良苦用意。

全书布局谋篇力图体现全面、新颖、实用的指导原则。从基础到临床,从学术研究到经营管理,从西医检查到中西医结合治疗方案,从男科疾病诊疗常规到前沿探索,分门别类,细致详尽。通篇全中有重,多而不繁,共 12 篇 81 章:分概论、男性学基础、男性学检查、男性生育调控、男性不育症、男性性功能障碍、男性性器官疾病、男性性传播疾病、男性专科建设及执业规范、男性科中药单验方集粹、男性学手术总览和附录。本书适用于各级医院、卫生院、诊所、防病中心、性病监测中心、计生委办、卫生厅局的临床医师及行政管理人员阅读,适用于医药卫生院校、卫生管理干部培训中心、各类培训班的学生、研究生、教师、学员作参考资料,也适合于相关疾病患者参阅。

全书吸收了国内外许多专家、学者的最新研究成果,引用的著作、论文、资料,由于篇幅所限,恕未一一列出,请有关作者鉴谅,谨此一并致以深深的谢意。

一部书,能给读者送去一缕新知识,能给决策者提供一点帮助,编著者就已深感欣慰。限于水平,本书不足之处在所难免,愿广大读者不吝指正,以便再版时加以修正。

编者

一九九九年九月

# 总 目 录

第一篇	概 论.....	1
第二篇	男性学基础.....	39
第三篇	男性学检查 .....	331
第四篇	男性生育调控.....	379
第五篇	男性不育症 .....	427
第六篇	男性性功能障碍 .....	653
第七篇	男性性器管疾病 .....	745
第八篇	男性性传播疾病.....	1165
第九篇	男性专科建设及执业规范.....	1313
第十篇	男性科中药单验方集粹 .....	1335
第十一篇	男性学手术总览 .....	1649
附 录	.....	1901

## 目 录

## (上 卷)

## 第一篇 概 论

第一章	中华男性学的概念及研究范畴 .....	3
第二章	男性学形成和发展简史 .....	5
第三章	男性学的研究现状和未来瞻望 .....	8
第四章	中医男科的历史底蕴 .....	15
第五章	中医男科学的现状和展望 .....	26
第六章	中医男科学研究的思维方法 .....	31

## 第二篇 男性学基础

第七章	外生殖器官 .....	41
第一节	阴茎的解剖生理 .....	41
一、	阴茎的海绵体 .....	42
二、	阴茎的皮肤和筋膜 .....	44
三、	阴茎的血管与淋巴 .....	46
四、	阴茎的神经 .....	57
五、	阴茎的进化过程 .....	59
六、	阴茎的大小 .....	62
七、	阴茎的生理 .....	66
第二节	阴囊的解剖生理 .....	66

## 目 录

一、阴囊的结构 .....	66
二、阴囊的生理 .....	67
<b>第八章 辜 丸 .....</b>	<b>69</b>
<b>第一节 辜丸的形态结构 .....</b>	<b>69</b>
<b>第二节 曲细精管 .....</b>	<b>71</b>
一、曲细精管界膜 .....	71
二、支持细胞的形态结构和功能 .....	73
三、生精细胞 .....	79
<b>第三节 间质和间质细胞 .....</b>	<b>86</b>
一、间质的类型 .....	87
二、间质细胞 .....	88
<b>第四节 直细精管和辜丸网 .....</b>	<b>50</b>
<b>第九章 附 辜 .....</b>	<b>91</b>
<b>第一节 附辜的形态结构 .....</b>	<b>91</b>
一、附辜的解剖 .....	91
二、附辜的组织结构 .....	91
<b>第二节 附辜的功能 .....</b>	<b>95</b>
一、附辜上皮的功能 .....	95
二、附辜内环境及其对精子的作用 .....	96
三、附辜内环境的调节 .....	98
四、血附辜屏障 .....	98
五、附辜研究的实用意义 .....	99
<b>第十章 精索与输精管 .....</b>	<b>100</b>
<b>第一节 精索的解剖与生理 .....</b>	<b>100</b>
一、精索动脉 .....	100
二、精索蔓状静脉丛 .....	101
三、精索的淋巴回流 .....	101
四、精索神经 .....	101
<b>第二节 输精管的解剖生理 .....</b>	<b>101</b>
一、输精管的结构与功能 .....	102
二、精子的输出 .....	103
<b>第十一章 附性腺 .....</b>	<b>104</b>
<b>第一节 前列腺 .....</b>	<b>104</b>

一、前列腺的解剖	104
二、前列腺的组织结构	105
三、前列腺的分泌功能	109
四、前列腺的血管与神经支配	111
<b>第二节 精囊腺</b>	112
一、精囊腺的解剖	112
二、精囊腺的组织结构	112
三、精囊腺的分泌物	114
四、激素对精囊腺功能的调节	114
<b>第三节 尿道球腺</b>	115
一、尿道球腺的解剖	115
二、尿道球腺的组织结构	115
三、尿道球腺的分泌与功能	115
<b>第十二章 男性性生理</b>	116
<b>第一节 勃起的生理与分期</b>	117
<b>第二节 勃起与血循环</b>	119
一、勃起理论模式	119
二、动脉系统的作用	120
三、静脉系统的作用	121
<b>第三节 男性性功能与神经调节</b>	122
一、阴茎勃起的效应器	123
二、排精的效应器	132
三、分泌的效应器	132
<b>第四节 男性性反应周期</b>	133
一、性反应中的阴茎反应	133
二、阴囊和睾丸反应	140
三、男性性欲高潮(射精)	142
四、男性生殖器以外的反应	144
<b>第五节 对性反应周期的新见解</b>	148
一、卡普兰的双相和三相模式	148
二、齐勃盖德和艾力森的五期划分法	149
<b>第十三章 中医对男性生殖系统解剖生理的认识</b>	150
<b>第一节 中医对男性生殖器官解剖的认识</b>	150
<b>第二节 中医对男性性生理学的认识</b>	150

<b>第十四章 男性生殖系统的分化发育</b> .....	153
<b>第一节 性别决定</b> .....	153
一、减数分裂与受精 .....	153
二、受精后的有丝分裂 .....	153
三、X 与 Y 染色体的作用 .....	154
<b>第二节 性别分化</b> .....	155
一、生殖嵴的形成与分化 .....	155
二、生殖导管的分化 .....	156
三、外生殖器的分化 .....	157
四、睾丸下降 .....	157
五、性激素与性别分化 .....	159
六、几种性别概念 .....	161
<b>第三节 性分化异常研究半世纪进展</b> .....	168
一、睾丸指导对阴部和生殖管的分化 .....	168
二、染色体和两性畸形 .....	169
三、假两性畸形的发病机制 .....	170
附：影响身体发育的因素 .....	176
<b>第十五章 睾丸的年龄性变化</b> .....	181
<b>第一节 青春期前睾丸的变化</b> .....	181
一、胎儿期 .....	181
二、新生儿期 .....	181
三、儿童期 .....	181
<b>第二节 青春期发育</b> .....	182
一、男性青春期的发育阶段 .....	182
二、青春期睾丸结构与功能的变化 .....	183
三、青春期的生理差异及其影响因素 .....	185
<b>第三节 男性更年期及更年期综合征</b> .....	185
一、男性更年期睾丸的变化 .....	185
二、男性激素和促性腺激素的变化 .....	186
三、男性更年期性功能的变化 .....	186
四、男性更年期综合征的临床表现 .....	187
<b>第四节 老年睾丸的变化</b> .....	188
<b>第十六章 男性的下丘脑与垂体</b> .....	191

<b>第一节 下丘脑</b> .....	191
一、下丘脑的解剖 .....	191
二、下丘脑的组织结构 .....	191
三、下丘脑分泌的脑肽 .....	193
<b>第二节 垂体</b> .....	195
一、腺垂体 .....	195
二、神经垂体 .....	199
三、正中隆起 .....	200
四、伸展细胞 .....	200
五、下丘脑与垂体的血液供应 .....	201
<b>第十七章 男性生殖内分泌的调节与控制</b> .....	202
<b>第一节 下丘脑释放激素对垂体前叶的内分泌调节</b> .....	203
一、男性下丘脑的结构特点 .....	203
二、GnRH对垂体促性腺激素分泌的调节 .....	203
三、GnRH对垂体促性腺激素的调节机制 .....	203
四、垂体促性腺激素对GnRH分泌的反馈调节 .....	205
<b>第二节 垂体促性腺激素对性腺激素分泌的调节</b> .....	205
一、促性腺激素对性腺激素的调节及其机制 .....	205
二、催乳素对性腺激素分泌的调节及其机制 .....	205
三、性腺激素对垂体促性腺激素分泌的反馈调节 .....	206
<b>第三节 下丘脑—垂体—性腺轴</b> .....	208
<b>第四节 中枢神经系统对下丘脑—垂体—性腺轴的调节</b> .....	209
一、单胺类递质的调节作用 .....	210
二、吗啡肽的调节 .....	210
<b>第十八章 雄激素</b> .....	212
<b>第一节 雄激素的化学</b> .....	212
一、雄激素的化学结构 .....	212
二、生物合成 .....	212
<b>第二节 雄激素的体内代谢</b> .....	213
<b>第三节 雄激素的生理作用</b> .....	214
一、对男性生殖系统的作用 .....	214
二、雄激素的其他生理作用 .....	216
<b>第四节 雄激素的作用原理</b> .....	217

一、雄激素结合蛋白·····	217
二、雄激素受体·····	218
三、核受体与雄激素受体—复合物的相互作用·····	219
<b>第十九章 精子发生与成熟</b> ·····	<b>220</b>
<b>第一节 精子发生的分期与动力学</b> ·····	<b>220</b>
<b>第二节 精子发生过程中的代谢活动</b> ·····	<b>223</b>
一、核酸代谢·····	223
二、蛋白质代谢·····	224
三、糖代谢·····	226
四、脂类代谢·····	228
五、精子发生中的代谢标志·····	228
<b>第三节 精子发生的调节与控制</b> ·····	<b>230</b>
<b>第四节 精子的成熟</b> ·····	<b>231</b>
一、精子成熟的环境·····	232
二、精子成熟的主要改变·····	234
三、精子成熟的调节与控制·····	240
<b>第二十章 精子的功能解剖及其异常</b> ·····	<b>241</b>
<b>第一节 精子的正常形态结构</b> ·····	<b>241</b>
一、精子头部·····	241
二、精子颈部·····	245
三、精子尾部·····	245
四、精子膜·····	248
<b>第二节 人类精子膜凝集素受体</b> ·····	<b>250</b>
一、凝集素和凝集素受体·····	250
二、凝集素受体的性质及其功能·····	250
<b>第三节 精子的运动及其调控</b> ·····	<b>252</b>
<b>第四节 人精子形态结构的异常</b> ·····	<b>253</b>
一、人精子畸形·····	253
二、人精子超微结构异常·····	256
<b>第二十一章 精子的获能</b> ·····	<b>258</b>
<b>第一节 去能因子 (DF)</b> ·····	<b>258</b>
<b>第二节 获能的部位与机理</b> ·····	<b>259</b>
一、输卵管液·····	259

二、卵泡液	259
三、激素	260
四、卵丘细胞	260
<b>第三节 获能中精子的改变</b>	260
一、精子运动与代谢的改变	260
二、精子膜的改变	261
<b>第四节 顶体反应</b>	263
<b>第五节 离子与精子启动和顶体反应</b>	266
一、离子与精子启动	266
二、离子与顶体反应	268
<b>第六节 获能与避孕</b>	269
一、激素对精子获能的影响与甾体类避孕药作用机理	269
二、DF 可能成为避孕药	270
三、新型避孕药	270
<b>第二十二章 精液的生物化学</b>	271
<b>第一节 精液的理化性质</b>	271
<b>第二节 精液的酸碱度与渗透压</b>	272
<b>第三节 精液中的无机离子及其生理意义</b>	273
一、精液中无机离子的种类及含量	273
二、精液中无机离子的含量对男性生殖的影响	274
<b>第四节 精液中的蛋白质</b>	275
一、血清蛋白与非血清蛋白	275
二、酶	276
三、去能因子	277
<b>第五节 精液中的非蛋白有机成分</b>	278
一、果糖	278
二、柠檬酸	279
三、肌醇	280
四、胆碱	280
五、脂类物质	280
六、精胺与亚精胺	280
七、前列腺素及其他有机酸	281
<b>第六节 精液生化分析的临床意义</b>	283
一、对精子受精能力及活动力方面的了解	283

二、对男性生殖道解剖缺陷及疾病的鉴定·····	283
三、对内分泌作用的估价·····	284
四、了解射精过程有无障碍·····	284
<b>第二十三章 精液的凝固与液化</b> ·····	285
第一节 精液凝固与液化的生理·····	285
第二节 精液凝固与液化的病理·····	285
第三节 参与精液液化的几种酶·····	286
第四节 精液液化的其他一些问题·····	286
第五节 精液的凝固·····	287
第六节 精液的粘度·····	287
<b>第二十四章 精液抗原</b> ·····	289
第一节 精子抗原·····	289
一、精子抗原的种族特异性·····	289
二、精子的组织(器官)特异性抗原与非特异性抗原·····	289
三、精子抗原是自身抗原·····	290
四、精子抗原性的变化·····	291
第二节 精子特异性抗原的分离、纯化和鉴定·····	291
一、精子抗原溶解分离的方法·····	291
二、精子特异性抗原的分离结果和定位·····	292
第三节 精浆抗原和精子包裹抗原·····	295
一、精浆抗原的成分分析·····	295
二、精子包裹抗原·····	295
三、对精浆抗原的自身和同种免疫反应·····	296
<b>第二十五章 男性免疫不育和免疫避孕</b> ·····	298
第一节 男性免疫不育及其机制·····	298
一、精子抗原的免疫反应导致免疫不育·····	298
二、免疫不育的机制·····	304
第二节 实验性变态反应性睾丸炎·····	305
一、豚鼠·····	312
二、小鼠·····	313
三、大鼠·····	313
四、家兔·····	313
第三节 避孕疫苗·····	314

一、免疫避孕的研究历史和潜在优点	314
二、避孕疫苗的研究事项	315
三、避孕疫苗的潜在危险	315
四、避孕疫苗研究的进展	316
<b>第二十六章 输精管结扎和注射术后的免疫效应</b>	<b>319</b>
<b>第一节 体液免疫反应</b>	<b>319</b>
一、精子凝集抗体	319
二、精子制动抗体	322
三、用间接免疫荧光法测得的精子抗体	322
四、其他精子抗体测定方法	323
五、抗 HLA 的抗体	325
六、抗造血祖先细胞的抗体	325
七、其他自身抗体	325
八、动物输精管结扎后的体液免疫反应	325
<b>第二节 细胞免疫反应</b>	<b>326</b>
一、人	326
二、动物	327
<b>第三节 免疫遗传学研究</b>	<b>327</b>
<b>第四节 免疫病理学研究</b>	<b>328</b>
一、睾丸的组织病理学和免疫组织病理学	328
二、循环免疫复合物	329
三、肾小球肾炎	329
四、动脉炎和动脉粥样硬化	329
五、血液化学变化	330

## 第三篇 男性学检查

<b>第二十七章 病史和症状</b>	<b>333</b>
<b>第一节 病史记录</b>	<b>333</b>
一、门诊病史记录	333
二、住院病史记录	333
三、病程记录	334

<b>第二节 男性科疾病的常见症状</b> .....	334
一、排尿异常 .....	334
二、尿液异常 .....	337
三、尿道分泌物 .....	339
四、疼痛 .....	339
五、肿块 .....	340
六、性功能障碍 .....	341
七、男性不育症 .....	344
<b>第二十八章 男性科体格检查</b> .....	346
<b>第一节 全身系统检查</b> .....	346
一、全身体格检查 .....	346
二、第二性征观测 .....	347
<b>第二节 泌尿生殖系统检查</b> .....	347
一、肾区检查 .....	347
二、输尿管检查 .....	348
三、膀胱检查 .....	348
四、外生殖器官检查 .....	348
五、男性肛门直肠检查 .....	349
<b>第三节 中医诊法</b> .....	350
一、问诊 .....	350
二、望诊 .....	350
三、闻诊 .....	351
四、切诊 .....	351
<b>第二十九章 实验室检查</b> .....	352
<b>第一节 尿液检查</b> .....	352
一、尿常规检查 .....	352
二、尿三杯试验 .....	353
三、尿细菌学试验 .....	353
四、尿液脱落细胞学检查 .....	353
五、尿液生化检查 .....	353
六、尿激素检查 .....	354
<b>第二节 前列腺液及尿道分泌物检查</b> .....	355
一、前列腺液常规检查 .....	355
二、前列腺液细胞学检查 .....	355

三、前列腺液细菌学检查	355
四、前列腺液免疫学检查	356
五、尿道分泌物检查	356
<b>第三节 精液检查和精子功能试验</b>	<b>356</b>
一、精液常规检查	356
二、精液生化检查	357
三、精子毛细管穿透试验	357
四、性交后试验	358
五、精子——仓鼠卵穿透试验	358
六、抗精子抗体检测	359
七、精液细胞学检查	359
<b>第四节 血液检查</b>	<b>359</b>
一、血内分泌检查	359
二、血酶检查	361
三、生殖系瘤标检查	361
<b>第五节 分子生物学与遗传学检查</b>	<b>362</b>
一、分子生物学检查	362
二、遗传学检查	362
<b>第六节 流式细胞术与图像分析</b>	<b>364</b>
一、流式细胞术的主要原理	364
二、图像分析原理	364
三、在男性学中的应用	364
<b>第三十章 影像学及其它特殊检查</b>	<b>366</b>
<b>第一节 膀胱及尿道造影</b>	<b>366</b>
一、膀胱造影	366
二、尿道造影	366
<b>第二节 精路造影</b>	<b>367</b>
<b>第三节 阴茎海绵体造影</b>	<b>367</b>
<b>第四节 精索静脉造影</b>	<b>368</b>
<b>第五节 男性泌尿生殖系淋巴造影</b>	<b>368</b>
<b>第六节 男性泌尿生殖系超声波检查</b>	<b>369</b>
一、前列腺、精囊疾病	369
二、阴囊疾病	369
<b>第七节 男性生殖系 CT 和 MRI 检查</b>	<b>370</b>