

中西医论治 男性不育

主编 陈利生 副主编 倪雅莲

上海科学普及出版社

主 编	陈利生			
副主编	倪雅莲			
编 委	王薇薇	刘开展	刘隆书	何家声
	陈守信	陈利生	倪雅莲	张法琪
	刘 璐	刘铁成	周玉蛟	职介友
	徐本柱			

2481/13

序

婚后不育不仅是个生理或病理现象，而且也是个重要的社会问题。治愈这些不育者，使他们获得做父母的权利，是医务工作者义不容辞的责任。过去都认为生儿育女是妇女的事情，随着男性学的诞生和飞速的发展，已经清楚地看到男方因素在不育中占相当重要的地位，由于男性不育的病因错综复杂，不认真地去分析病因和正确诊断，就不可能获得良好的治疗效果。虽然目前对男性生殖生理尚未彻底搞清，但是如何充分运用现有知识，对不育症进行详细的分类诊断，给予合理的治疗，是提高诊疗水平的关键。陈利生、倪雅莲医师根据自己的经验及国内外的研究动态，主编了这本《中西医论治男性不育》，它是有关男性不育的又一本专著，相信对男性不育的诊治和研究会起到推动作用。

本书有下述特点，一是深入浅出，读来易懂；二是基础与临床并重，理论与实践结合，有利于知道为什么要这样做；三是实用性强，详细介绍各种诊治环节，使能有章可循。四是中西医结合，取长补短，辨证施治。

希望这本书不仅对男性学工作者有所启发和借鉴，对身临其境的不育者也有所得益和帮助。

黄平治

于上海第二医科大学

附属仁济医院

1994年1月

前 言

众所周知，生殖是种族繁衍、进化及人类进步、发展所必需，然而人类对生殖理论的研究，对不育症的诊断和治疗长期处于停滞不前的状态。正如医学界惊叹的那样，迄今人类对睾丸的认识尚不如对月球认识得那样清楚。男性占人类的一半，然而男性学作为一门独立学科仅在近十几年才星星点点地萌芽、诞生，较妇产科学落后一百多年。但现已显示出其蓬勃生机。随着男性学发展，男性不育症的诊断和治疗取得了举世瞩目的进展。

我国是一个文明古国，早在先秦时代就有了关于男性生殖生理的论述，继后又出现了养生、男科、种子、子嗣等与男性学相关的专论。并对阳痿、早泄、遗精、精少、精冷等诊治积累了丰富的经验，留下了许多宝贵的方剂。近年来，中医男科学蓬勃兴起，无疑，这对男性学的发展增添了新的色彩。

我们继《中西医论治女性不孕》后，又编著了《中西医论治男性不育》一书，集中、西医之众长，汇各家之荟萃，以西医分类为纲，中西医相互参合，分病论治。本书分总论、各论两篇。总论从中西医两个角度，系统地论述了男性生殖系统的解剖、生理、诊断和病因分类；各论按病种分述，辨病辨证结合，中西医结合，既有现代的诊疗手段，又有古今验方，集中西医之大成，供临床医师参考。本书力求理论新颖、语言通俗、条理清楚，也可供不育夫妇阅读，增加性科学和孕育

知识。

作者水平有限，鉴于中西医结合论治是初步尝试，难免有不足、不妥之处，恳请同仁们批评指教。

本书承蒙上海第二医科大学附属仁济医院黄平治教授审阅并作序，在此深表谢意。

编 者

1993年12月

目 录

第一篇 总 论

第一章 男性生殖系统结构与功能	1
第一节 内生殖器	1
一、睾丸	1
（一）曲细精管	4
1. 生精细胞 (Spermatogenic cell)	4
2. 支持细胞 (Sertoli cell sustentacular cell)	7
（二）睾丸间质细胞 (Interstitial cell)	10
（三）直细精管和睾丸网	11
二、生殖管道	12
（一）附睾 (epididymis)	12
1. 附睾的结构特征	12
2. 附睾的功能	13
（二）输精管 (Ductus deferens)	15
（三）射精管 (Ejaculatory duct)	16
三、附属腺体	16
（一）精囊腺 (Vesicula seminalis)	16
（二）前列腺 (prostate)	18
（三）尿道球腺 (Glandula bulbo-urethralis)	19
第二节 外生殖器	19
一、阴囊 (scrotum)	19

二、阴茎(penis)	20
三、男性尿道(Urethra masculina)	22
第三节 男性生殖器官中医术语	23
一、宗筋	23
二、玉茎	24
三、阴囊	24
四、肾子	24
五、精窍	25
六、精室	25
七、子之系	25
第二章 男性生殖生理	27
第一节 男性性成熟	27
一、青春期分期及特征	27
二、激发青春期启动因素	28
三、青春期内分泌变化	29
第二节 精液的特性与组成	32
一、精液的特性	32
二、精液的组成	32
(一) 精子	32
(二) 精浆	32
1. 果糖	33
2. 柠檬酸	33
3. 前列腺素	33
4. 转铁蛋白	33
5. 胆固醇	34
6. 微量元素	34
7. 免疫物质	36

8. 免疫抑制物质	26
9. 促性腺激素和性激素	37
第三节 精子的生成与调节	37
一、精子发生的规律	38
二、精子发生过程	38
(一) 精原细胞的再生、增殖和分化	38
(二) 精母细胞的发育与减数分裂	39
(三) 精子细胞的变态与精子形成	42
1. 精子电镜下的结构	42
2. 精子的形成	45
三、精子发生的调控	47
第四节 精子的成熟	48
一、精子的成熟过程	48
(一) 精子运动能力的获得	48
(二) 精子固着于透明带能力的获得	49
(三) 精子受精能力的获得	49
二、精子在成熟过程中的变化	49
(一) 精子在成熟过程中结构的改变	49
(二) 精子成熟过程中代谢的改变	50
(三) 精子膜的改变	50
三、精子成熟的调节	51
第五节 精子的运输与获能	52
一、精子的运行	52
(一) 精子在男性生殖道内的运行	52
(二) 精子在女性生殖道内的运行	52
二、精子的获能	57
(一) 获能部分与获能因子	58

(二) 获能时精子膜的变化	58
三、顶体反应	59
第六节 男性生殖功能的调节	60
一、下丘脑-垂体-睾丸轴的激素调节	60
(一) 下丘脑	61
(二) 垂体	62
(三) 睾丸	63
二、催乳素与男性生殖功能	64
三、前列腺素与男性生殖功能	65
(一) 概况	65
(二) PGS与睾酮的生物合成	66
(三) PGS对精子形成过程的影响	66
(四) PGS与附睾功能	66
(五) PGS与输精管内精子的运行	66
(六) PGS对精子在女性生殖道内运行的影响	67
(七) PGS对下丘脑-垂体-睾丸轴系的影响	67
(八) PGS与阴茎勃起和射精功能的关系	67
(九) PGS与男性生育	68
第七节 中医论男性生殖生理	68
一、肾与男性生殖	69
(一) 肾藏精	69
(二) 肾主生殖	70
(三) 肾为天癸之源	70
(四) 肾与命门	71
(五) 肾与它脏在男性生殖生理中的协调作用	71
二、奇经八脉与男性生殖生理	72
(一) 督脉	73

(二) 任脉	73
(三) 冲脉	74
第三章 男性不育的病因与分类	78
第一节 男性不育症的一般分类	78
第二节 男性不育症的病因分类	79
一、按干扰不同生殖环节的分类	79
二、按精液检验的异常状态分类	81
第三节 男性不育症的中医病因学	86
一、外感六淫	87
二、外感邪毒	88
三、内伤七情	88
四、房事劳伤	89
五、饮食所伤	89
六、跌仆损伤	89
第四章 男性不育症的检查	91
第一节 病史与体格检查	91
一、病史	91
二、体格检查	92
第二节 实验室检查	95
一、精液分析	95
(一) 精液量	96
(二) 精液颜色	96
(三) 精液液化时间	96
(四) 精液pH值测定	96
(五) 精子密度与精子总数	96
(六) 精子活力检查	98
(七) 精子的形态检查	100

(八) 精浆生化检查	105
二、精子功能测定	107
(一) 性交后试验	107
(二) 精子毛细玻璃管穿透实验	108
(三) 精子、宫颈粘液玻片穿透试验	112
(四) 精子速度试验	114
(五) 精子穿透仓鼠卵试验(SPA)	115
(六) 其它精子活力客观测定法	117
1. 显微摄片多次曝光法测定精子活力	117
2. 显微电子系统测定精子运动功能	119
3. 激光散射法测定精子运动特征	119
三、前列腺液检查	120
(一) 显微镜检查	120
(二) 生化测定	121
1. pH测定	123
2. 锌含量测定	123
3. 酸性磷酸酶测定	123
4. 枸橼酸测定	123
5. 亮氨酸氨肽酶测定	124
6. 免疫球蛋白测定	124
第三节 睾丸活体组织检查	125
一、适应证	125
二、手术方法	125
三、组织分型	126
四、病理诊断	128
第四节 输精管道X线造影检查	129
一、适应证	129

二、造影方法	130
三、造影结果分析	133
第五节 内分泌功能测定	136
一、生殖激素测定	136
二、刺激试验	139
(一) 克罗米芬试验	139
(二) 促性腺激素释放激素(GnRH)试验	140
(三) 人绒毛膜促性腺激素(HCG)刺激试验	141
第六节 免疫学检查	142
一、精子凝集试验	142
(一) 明胶凝集试验(GAT)	142
(二) 试管玻片凝集试验(TSAT)	143
(三) 浅盘凝集试验(TAT)	144
二、补体依赖法(或细胞毒法)精子制动试验	145
三、免疫标记法(ELISA)	146
四、免疫珠结合法(Immunobead binding, IBB)	148
第七节 细胞遗传学检查	149
一、性染色质检查	149
(一) x性染色质检查	149
(二) y染色质检查	150
二、染色体核型分析	151
三、染色体显带技术	152
1. G显带术	153
2. Q显带术	153
第八节 男性不育症的中医诊断学	154
一、四诊	155
(一) 望诊	155

1. 望神·····	155
2. 望面色·····	155
3. 望目·····	157
4. 望舌·····	157
5. 望形体·····	159
6. 望排泄物·····	160
(二) 闻诊·····	160
1. 听声音·····	160
2. 嗅气味·····	160
(三) 问诊·····	161
1. 问年龄、职业·····	161
2. 问现病·····	161
3. 问精·····	162
4. 问婚育·····	162
5. 问房事·····	162
6. 问饮食·····	162
7. 问二便·····	162
8. 问旧病·····	163
(四) 切诊·····	163
1. 脉诊·····	163
(1) 切诊的理论基础·····	163
(2) 切诊的部位·····	163
(3) 寸口脉的分部及脏腑配属·····	163
(4) 切脉的方法及时间·····	164
(5) 正常脉象·····	165
(6) 病脉·····	166
(7) 男科病切脉要点·····	167

2. 按诊·····	169
二、辨证·····	169
(一) 八纲辨证·····	170
(二) 脏腑辨证·····	170
1. 肾病辨证·····	171
2. 肝病辨证·····	172
3. 脾病辨证·····	173
4. 脏腑兼病辨证·····	174
(三) 气血辨证·····	175
1. 气病辨证·····	175
2. 血病辨证·····	176
3. 气血同病辨证·····	177

第二编 各 论

第一章 先天性发育异常所致男性不育·····	180
第一节 先天性小阴茎·····	180
一、诊断·····	180
二、治疗·····	181
(一) 内分泌疗法·····	181
(二) 物理疗法·····	181
(三) 手术治疗·····	181
第二节 尿道下裂·····	182
一、病因·····	182
二、诊断·····	182
三、治疗·····	183
第三节 隐睾·····	184
一、病因病理·····	184

二、分类	186
三、诊断	187
四、治疗	189
(一) 激素治疗	189
(二) 手术治疗	190
第四节 中医论治先天性畸形所致男性不育	193
一、小阴茎	194
二、隐睾	194
第二章 遗传性疾病所致男性不育	197
第一节 原发性小睾丸症	197
一、病因病理	198
二、诊断	198
(一) 临床表现	198
(二) 实验室检查	199
三、治疗	199
第二节 男性假两性畸形	199
一、病因	200
二、临床表现	201
三、诊断	201
四、治疗	201
第三章 内分泌异常所致男性不育	203
第一节 导致男性不育的内分泌疾病	204
一、下丘脑疾病	204
二、垂体疾病	204
三、睾丸疾病	207
四、甲状腺疾病	207
五、肾上腺疾病	207

六、糖尿病	208
第二节 导致男性不育内分泌疾病的诊断与鉴别诊断	208
一、症状	208
(一) 下丘脑综合征	208
(二) 垂体病变症候群	209
(三) 肾上腺皮质机能减退症候群	211
(四) 甲状腺机能减退症候群	211
二、特异性检查	212
(一) 实验室检查	212
(二) X线检查	214
第三节 男性不育症的内分泌治疗	214
一、替代治疗	214
(一) HCG和HMG治疗	214
(二) GnRH脉冲式治疗	216
二、诱发内源性促性腺激素分泌	216
(一) 克罗米芬	216
(二) 他莫西芬	217
(三) 睾酮反跳疗法	218
三、其它内分泌异常所致男性不育症的治疗	219
(一) 高泌乳素血症的治疗	219
(二) 肾上腺皮质功能减退症	219
(三) 先天性肾上腺皮质增生症	219
(四) 甲状腺功能亢进和甲状腺功能减退症	220
(五) 糖尿病合并男性不育	221
第四节 中医论治内分泌异常所致男性不育	222
第四章 性功能异常所致男性不育	225
第一节 性欲低下	225

一、病因病理	225
二、诊断	227
三、治疗	227
四、中医论治性欲低下	228
(一) 病因病机	228
(二) 辨证治疗	230
第二节 阳痿	230
一、勃起生理	231
(一) 勃起的神经生理	231
(二) 勃起的血流动力学	231
二、病因	233
三、诊断	235
(一) 病史	235
(二) 体格检查	238
(三) 实验室检查	239
(四) 特殊检查	239
1. 心理学检查	239
2. 夜间阴茎胀大试验(NPT试验)	240
3. 阴茎血压测定	242
4. 阴茎脉搏容量记录	243
5. 多普勒(Doppler)阴茎动脉超声检查	244
6. 罂粟碱试验	244
7. 阴部内动脉造影术	244
8. 阴茎海绵体造影术	245
9. 盆腔血管同位素扫描	245
10. 肌电图测定球海绵体肌反射	245
[附] 北京医科大学阳痿诊断标准	246