

序 言

计划生育是牵动着我国十一亿人口泱泱大国富强康乐、人人幸福的大事，也是延系我炎黄子孙各民族共同兴旺、福祉长远的大事。当前我国的计划生育和人口政策包括“控制人口数量，提高人口素质”，简言之即“少生、优生”，这是当前的最佳选择。少生就需要优生，优生才可能少生，这是计划生育工作的两侧面，缺一不可，是辩证统一的。计划生育不仅是强国富民的一项“人口政策”，也是个人幸福的一项“家庭计划”，唯此而已，岂有它哉？可惜不少好心人或有心人，远远地在那里指手划脚，殊不知发展中的中国人民誓要尽快地摆脱贫穷，要早日过上“文明生活”，这难道不是作为人的生存与发展最起码和最迫切的权利？

当前我们的计划生育工作正在披荆斩棘地前进，政策进一步完善，理解与支持的人更多了，人类自觉自愿地科学地控制生育将成为现实，全球方向一致，方法各异而已。我国城市计划生育工作已取得巨大成就，现在工作的重点已落在广大的农村，在那里群众渴望节育和优生优育的科学知识，急需良好的节育和优生的技术和方法，热情地欢迎周到和富有人情味的服务。

河南平顶山计划生育科技所孟石合大夫与他的同事们，积累多年的临床和教学的经验，从深入浅出、系统实用的角度，为培训基层技术人员，将历年的讲稿，整理提高，并绘制了必要的插图 100 余幅，书末还附有基层常用药物和常用检验正常值，编成这本《基层计划生育临床技术》，既有理论又有实际；既有“少生”的措施又有“优生”的办法；既介

绍节育避孕方法，也介绍不孕不育的治疗 相信学员和广大读者们，有好老师的手把手教导，有好教材的反复研读，有实际工作的勤学苦练，本教材编写者们的一片苦心与爱心，一定能培养出无数计划生育神圣事业的白衣天使，一定会把幸福带到每个家庭。

李 崇 高

1992年3月30日

前 言

计划生育是关系到国计民生的大事。少生优生是计划生育工作相辅相成的两项基本内容。我国是 11 亿人口的农业大国，计划生育工作的重点在农村。普及计划生育基础知识，提高广大基层技术人员的业务水平，对搞好计划生育工作有着重要的现实意义。为适应广大基层从事计划生育技术工作人员的需要，我们以常用实用为原则，将多次基层计划生育技术培训班的讲稿进行整理，结合实际工作中的体会，编写了本书。内容包括：节育手术基础，医学基础知识，男性节育技术与临床，女性节育技术与临床，医学遗传学基础知识及不孕症等章节，书末附有临床常用药物和临床检验正常值。本书适于广大基层计划生育技术人员使用，也可供妇产科、泌尿外科医师和医学院校学生参考。

在本书编写过程中，兰州医学院李崇高教授给予了大力帮助并为此书写序，特此致谢。因水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

作 者

1992 年 5 月于河南平顶山

目 录

前 言

第一章 节育手术基础	1
第一节 基层手术室	1
一、基层手术室的设置	1
(一) 手术室的位置	1
(二) 手术室内部的要求	1
(三) 手术室的管理	1
二、手术室的工作原则及制度	2
(一) 手术室的工作原则	2
(二) 手术室工作制度	2
三、手术器械和物品的准备	3
(一) 手术器械	3
(二) 敷料	3
(三) 手术巾及手术衣	4
(四) 其它手术用品	4
四、消毒、灭菌	5
(一) 手术室空气消毒	5
(二) 手术器械、敷料的灭菌与消毒	6
五、施术人员的准备	8
(一) 更换手术衣	8
(二) 洗手	8
(三) 穿戴手套和手术衣	10
六、手术区皮肤的准备	13
(一) 备皮	13

(二) 消毒	14
(三) 注意事项	15
第二节 手术基本功训练	15
一、常用器械、物品与正确用法	15
二、手术基本操作技术	21
(一) 显露	21
(二) 切开和分离	22
(三) 止血	23
(四) 打结与剪线	24
(五) 缝合与拆线	30
第三节 手术前后的处理	33
一、术前准备	33
二、术后处理	34
第四节 麻醉的概念和节育手术的常用麻醉方法	34
一、麻醉的概念和分类	34
二、计划生育手术常用的麻醉方法	35
(一) 常用的局部麻醉药	35
(二) 局部浸润麻醉操作技术	36
(三) 局麻药的毒性反应、过敏反应及处理	36
第二章 医学基础知识	38
第一节 生殖系统解剖生理学基础	38
一、男性生殖系统解剖	38
(一) 睾丸	38
(二) 附睾	41
(三) 输精管和射精管	42
(四) 精囊腺和前列腺	43
(五) 阴囊	43

(六) 阴茎	44
附: 男性生殖系统临床解剖要点	45
二、男性生殖生理	45
(一) 男性生殖系统的主要生理机能	45
(二) 男性生殖的生理调节	46
三、女性生殖系统解剖	46
(一) 卵巢	47
(二) 输卵管	49
(三) 子宫	50
(四) 阴道	53
(五) 女性外生殖器	53
四、女性生殖生理	54
(一) 月经周期中子宫内膜的变化	54
(二) 女性激素的生理作用	55
(三) 受精与着床	56
第二节 有关部位的局部解剖学	57
一、腹前壁	57
(一) 腹前壁的表面标志	57
(二) 腹前壁的层次	57
(三) 腹前壁的血管与神经	58
二、盆、腹腔有关脏器	59
(一) 盆腔脏器	59
(二) 腹腔脏器	60
三、会阴	61
第三章 女性节育技术与临床	62
第一节 常用的药具避孕法	62
一、药物避孕的基本原理	62

(一) 甾体激素类避孕药	62
(二) 外用避孕药	62
二、常用避孕药的临床应用	63
(一) 甾体激素避孕药	63
(二) 外用避孕药	68
三、阴道隔膜避孕	69
(一) 阴道隔膜避孕的基本原理	69
(二) 阴道隔膜的应用	69
第二节 宫内节育器	72
一、避孕的基本原理	73
二、宫内节育器的类型、性能及临床应用	73
(一) 类型与性能	73
(二) 临床应用	75
三、宫内节育器的放置技术	78
(一) 术前准备	78
(二) 放置步骤	79
四、宫内节育器的取出	81
(一) 取、换宫内节育器的特征	81
(二) 宫内节育器的取出技术	81
(三) 取出后注意事项	83
五、放、取宫内节育器的不良反应的常见 并发症的防治	83
(一) 一般反应	84
(二) 不规则阴道出血和月经异常	84
(三) 生殖道感染	84
(四) 子宫穿孔	85
(五) 宫内节育器异经	85

(六) 宫内节育器脱落	86
(七) 带器妊娠	86
第三节 输卵管节育技术	87
一、经腹壁小切口输卵管结扎术	87
(一) 适应证	87
(二) 禁忌证	87
(三) 手术注意事项	87
(四) 手术操作步骤	88
二、结扎失败的常见原因及预防	95
三、输卵管结扎术可能发生的并发症	96
(一) 术中并发症	96
(二) 术后并发症	97
第四节 人工流产技术	100
一、负压吸引人工流产术	100
(一) 适应证	100
(二) 禁忌证	100
(三) 术前准备	100
(四) 手术步骤	100
(五) 术后注意事项	103
二、钳刮术	103
(一) 适应证	103
(二) 禁忌证	104
(三) 术前准备	104
(四) 手术步骤	104
(五) 术后注意事项	105
三、人工流产的常见并发症及其防治	105
(一) 出血	105

(二) 子宫穿孔	106
(三) 人工流产综合征	107
(四) 流产不全	108
(五) 羊水栓塞	108
(六) 感染	108
第五节 中期妊娠引产技术	109
一、利诺凡羊膜腔注射引产技术	109
(一) 适应证	109
(二) 禁忌证	109
(三) 术前准备	109
(四) 操作步骤	110
(五) 术后观察及处理	110
(六) 术后注意事项	111
(七) 并发症及处理	111
二、水囊中期妊娠引产术	112
(一) 适应证	112
(二) 禁忌证	112
(三) 术前准备	113
(四) 操作步骤	113
(五) 注意事项	116
(六) 并发症及其防治	116
第四章 男性节育技术与临床	117
第一节 男性节育技术	117
一、输精管结扎技术	117
(一) 适应证与禁忌证	118
(二) 术前准备	118
(三) 基本程序	119

二、直视钳穿法输精管结扎技术	122
第二节 男性节育术常见并发症及防治	126
一、男性节育术常见并发症	126
(一) 出血	126
(二) 感染	127
(三) 痛性结节	127
(四) 附睾郁积症	127
(五) 性功能障碍	128
(六) 结扎术后再通与术后再孕	128
二、常见并发症的防治	128
(一) 出血的防治和治疗	128
(二) 感染的预防	130
(三) 痛性结节的防治	132
(四) 附睾郁积症的防治	134
(五) 性生活障碍的防治	135
三、输精管吻合技术	136
(一) 手术适应证	136
(二) 术前准备	136
(三) 麻醉	136
(四) 手术步骤	137
(五) 术后处理	137
第五章 医学遗传学基础知识	139
第一节 人体的基本组成及个体发育进程	139
一、人体的物质组成	139
(一) 有机化合物	139
(二) 无机化合物	142
二、人体的基本单位——细胞	142

(一) 细胞的形态和大小	142
(二) 细胞的结构	142
(三) 人体细胞的增殖——有丝分裂	145
(四) 人体细胞的染色体检查	149
三、人的个体发育过程	153
(一) 受精卵的形成	154
(二) 胚胎发育	158
(三) 胚后发育	158
第二节 人体的遗传与变异	159
一、遗传与变异	159
(一) 遗传与变异的概念	159
(二) 遗传与变异的物质基础	160
二、遗传物质与遗传性状	160
(一) 常用的遗传学名词和概念	160
(二) 单基因性状和多基因性状	164
三、遗传的基本规律	164
(一) 分离律	165
(二) 自由组合律	166
(三) 连锁与互换	166
(四) 伴性遗传	168
第三节 遗传性疾病	169
一、遗传性疾病的概念	169
(一) 遗传性疾病	169
(二) 遗传性疾病的分类	170
二、染色体疾病	171
(一) 染色体畸变与疾病	171
(二) 染色体疾病的诊断	178

三、单基因遗传病	179
(一) 家系图中的常用符号	180
(二) 单基因病的遗传特点	180
(三) 代谢性遗传病	185
四、多基因遗传病	187
五、遗传性智能低下	188
(一) 病因	188
(二) 诊断	188
(三) 治疗原则	189
第四节 遗传咨询和遗传筛查	189
一、遗传咨询	189
(一) 遗传咨询的目的和意义	189
(二) 遗传咨询的内容和程序	190
(三) 遗传咨询的范畴	191
(四) 遗传咨询工作者的责任和态度	192
二、遗传筛查	192
(一) 尿三氯化铁试验	193
(二) 皮纹检查	193
第六章 不孕症	207
第一节 男性不育症	207
一、常见原因	207
二、诊断	208
(一) 病史调查	208
(二) 体格检查	208
(三) 实验室检查	208
三、中西医结合治疗	209
第二节 女性不孕症	211

一、常见原因	211
二、诊断	211
三、中西医治疗	213
附录	216
一、常用药物	216
一、抗生素及抗菌中药	216
(一) 抗生素	216
(二) 抗菌中草药	218
二、磺胺类药物	219
三、局部麻醉药	220
四、止血药	221
五、抗休克药和升血压药	222
六、中枢兴奋药	223
七、解热镇痛药	223
八、抗过敏药	224
九、性激素类药	225
十、肾上腺皮质激素类药	226
十一、解痉药	227
十二、外用药	228
二、常用检验正常值及其临床意义	229
一、血液一般检查	229
二、出、凝血时间测定	230
三、尿液的分析	231
四、粪便检查	233
五、精液与前列腺液检查	234

第一章 节育手术基础

第一节 基层手术室

一、基层手术室的设置

(一) 手术室的位置 应根据各站所的具体条件和环境而定,但必须符合手术室的基本要求。为了工作方便,手术室不应离病房太远。如为平房,应设立在相对清洁和安静的地方,不宜在街道或公路旁建手术室,以免噪音或灰尘影响手术进行。在无自来水的地区,手术室要尽量建在距水源较近的地方。若系楼房,以设在二楼或三楼为宜。

(二) 手术室内部的要求 以坚固、易清洁和通风为主。房间大小适宜一般应为 20~30 平方米。房顶和墙壁应使用牢固和耐洗的材料。墙壁要平坦,墙角应做成弧形,以减少灰尘的堆积。为了便于洗刷,墙壁应贴瓷砖或刷油漆,墙壁的颜色宜用浅蓝色或浅绿色,以减少光线的刺激。在墙壁四周离地面 15~20 厘米处应安置不同型号的电插座,以便使用。

地面要平整光滑,有条件时最好采用水磨石地面。地面应有一定的倾斜角,并在相应的位置设地漏或流水口,以便冲刷。

要有相应的取暖设施,门窗应尽量严密,以免灰尘和小昆虫进入室内。

(三) 手术室的管理 必须经常保持清洁,各种仪器和物品必须放置有序。每次手术完毕,应立即清除地上的敷料、杂物,洗刷地面上的污迹,必要时可用去污粉刷洗地

面、手术台和器械台。手术室应经常通风换气，每周应大扫除一次，并定期消毒。

乡村计划生育服务站（室）可根据条件，选择1~2间房子作手术室。室内光线要充足；墙壁要相对光滑，避免灰尘积存；地面要平整清洁，最好采用水泥地面或用砖铺地，手术前要适量洒水。手术台上方最好有天花板遮盖，若无天花板，可用白布搭天棚。天棚中部应向上升起，避免灰尘脱落进入术区。

二、手术室的工作原则及制度

（一）手术室的工作原则

1. 严肃认真，高度负责 手术室的工作人员必须严肃认真，一丝不苟。任何疏忽都会给受术者带来痛苦，甚至造成严重后果。手术前后都要认真查对手术器械及物品，严防差错事故。手术过程中，术者应精力集中，认真施术，把小手术当成大手术来做，确保手术质量和受术者的安全。

2. 严格遵守无菌操作 严格无菌观念是手术室工作极为重要的环节，也是保证手术质量的重要措施之一。所有进入手术室的人员都必须自觉遵守无菌原则。如发现手术用品污染，应立即更换。术者出汗、咳嗽、打喷嚏、搔痒时都不得污染术野，不能随意动作，要养成良好的无菌操作的习惯。

3. 勤俭节约 手术室的工作应注意节约。各种器械要按正确的操作方法使用，并妥善保管，尽量减少破损和消耗。术中用过的敷料，尽可能回收，洗净消毒后再用，收旧利废，节省开支。

（二）手术室工作制度

1. 凡在手术室工作的人员，必须严格遵守无菌原则。

保持室内肃静、整洁。

2. 进入手术室的人员必须更衣，穿戴手术室专备的手术衣或参观衣、鞋、帽和口罩。

3. 手术前后要认真清点手术器械、敷料等的数目，并及时收拾干净被血液污染的手术用品。

4. 对受术者应作详细登记，按月上报。协同有关科室，分析研究感染原因，及时纠正。

5. 手术室应每周彻底清扫消毒一次，确保良好的手术环境。

三、手术器械和物品的准备

(一) 手术器械 通常分为一般器械和专用器械两类。一般器械指刀、剪、镊、止血钳、持针器、组织钳、拉钩等。专用器械指银夹钳、指板、输卵管吊钩、输精管固定钳和分离钳等。要注意各种手术器械的保养，避免不必要的磨损，以保持手术刀、手术剪的锋利，镊子、止血钳、持针器等前端对合严紧，关节部位灵活而不松动。器械存放时，表面应涂上液体石蜡或凡士林以防生锈。对已生锈的部位要将锈擦净，也可用碳酸氢钠甘油除锈。

(二) 敷料 手术常用的敷料应具备干燥、吸水性能强、柔软并能耐高温的特点。敷料通常制作成下列各种形状，供手术时使用。

1. 纱布块 将纱布裁成 25×25 厘米的方形块，再折叠成厚面积 $1/6$ 或 $1/3$ 的小块，用以揩血、蘸吸液体和覆盖手术切口的皮肤等。

2. 纱布垫 将纱布裁成 12.5×12.5 厘米或 25×12.5 厘米的方形块， $2 \sim 4$ 层缝在一起，缝时四边向内折，在某一角附一吊带，用于蘸吸深部术野的血液或用于保护脏器。使

用时用止血钳夹住布带末端留于切口外。

3. 纱布条、卷 用纱布或绷带制成，供手术时使用。

4. 棉球 用脱脂棉制成不同大小的棉球，用于蘸消毒药品消毒手术区皮肤。脱脂棉也可制作成棉签消毒后备用。用过的纱布回收洗净后，也可制作成小纱球，蘸碘酒、酒精等供消毒皮肤用。

(三) 手术巾及手术衣 此类物品均应用白色平纹棉布裁制而成。包括如下几种：

1. 手术衣 手术衣长要求过膝，前面上半部分及衣袖的前半部分应做成双层，避免汗水、血液等液体浸透而污染术野。手术衣的身长为 1.4 米左右，袖口 20 厘米，腰围 67 厘米，下摆 90 厘米。

2. 剖腹单（大手术单） 为长 2.7 米，宽 1.7 米的大布单，中间 $1/3$ 应做成双层，中央留开口约 25 厘米，相当于术野位置。

3. 消毒巾 为长 83 厘米，宽 67 厘米的长方形布巾，四周为光边，用以铺盖切口周围皮肤。

4. 洞巾 类似剖腹单，但较剖腹单小些，多用于小切口手术如输精管及输卵管结扎等。

另外，须准备口罩、帽子（目前多数手术室均采用一次性口罩、帽子），还应准备若干大小不同的包布，包布应为方形、双层，其中一角附一长布带。包布大小应适于包裹器械、敷料和手术衣等，以便消毒灭菌。

(四) 其他手术用品 包括手术手套、缝合线（肠线）、针（不同规格的圆针、皮针）、注射器、各种型号的注射针头及各种玻璃、搪磁容器等。

手术用品应放置有序，便于取用，并定期进行整理、检