

■ 全军妇产优生专业委员会 组编

■ 主编 史常旭

现代妇产科 手术与技巧



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

现代妇产科手术与技巧

XIANDAI FUCHANKE SHOUSHU YU JIQIAO

全军妇产优生专业委员会 编

主编 史常旭



人民军医出版社

Peoples Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

现代妇产科手术与技巧/史常旭主编. —北京:人民军医出版社,2004.1
ISBN 7-80194-142-X

I. 现… II. 史… III. ①妇科外科手术②产科外科手术 IV. ①R713②R719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 087355 号

主 编:史常旭

出 版 人:齐学进

策划编辑:张怡泓

加工编辑:余满松

责任审读:李 晨

版式设计:周小娟

封面设计:吴朝洪

出版发行:人民军医出版社

地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号,邮编:100842,电话:(010)66882586、66882585、51927258

传真:(010)68222916,网址:www.pmmp.com.cn

印 刷:三河市印务有限公司

装 订:春园装订厂

版 次:2004 年 1 月第 1 版,2004 年 1 月第 1 次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:33.5 字 数:777 千字

印 数:0001~4000 定 价:80.00 元

(凡属质量问题请与本社联系,电话:(010)51927289、51927290)

编著者名单

主 编 史常旭

编 委 (以姓氏笔画为序)

史常旭 李 力 李 巨

李亚里 辛晓燕 梁志清

编著者 (以姓氏笔画为序)

王 琳 第三军医大学西南医院

史常旭 第三军医大学西南医院

毕 敏 第三军医大学西南医院

刘木彪 第一军医大学珠江医院

刘栋志 贵阳市妇幼保健院

李 力 第三军医大学大坪医院

李 巨 解放军二〇二医院

李亚里 解放军总医院

何 畏 第三军医大学西南医院

何援利 第一军医大学珠江医院

辛晓燕 第四军医大学西京医院

张规宇 重庆市计划生育科研所附属医院

徐 斌 解放军第二〇二医院

常 青 第三军医大学西南医院

梁志清 第三军医大学西南医院

游 箭 第三军医大学西南医院

鲁开智 第三军医大学西南医院

鲁永鲜 解放军三〇四医院

熊光武 第三军医大学西南医院

内 容 提 要

本书是由全军知名妇产科专家集体编写的实用性参考书。系统而详细地介绍了妇产科各种手术的适应证、禁忌证、术前准备、手术时机、手术条件、麻醉与体位、手术步骤、手术技巧与要点、术式特点、术后处理、常见失误和并发症处理。荟萃了国内外妇产科手术最新研究成果和临床经验,既详述常用手术,又突出微创外科、腔镜外科、肿瘤外科等高新技术。是各级临床妇产科医师重要参考书,也可供医学院校师生学习参考。

责任编辑 张怡泓 余满松

前 言

随着医学科学技术的迅猛发展,医疗设备尤其是手术器械不断更新与创新,使得规范、成熟的妇产科手术更加成熟和完美,新的手术与途径不断涌现,尤其是对手术器械依赖性最大的微创妇科手术,得到了突飞猛进的发展,有的术式已基本取代了妇产科早已成熟定型的开腹手术,获得了良好的社会效益和经济效益,深受医师和患者的欢迎。为此,全军妇产优生专业委员会组织了军内老、中、青妇产科专家,包括已有丰富临床经验的毕业多年的博士、硕士研究生,在总结手术经验的基础上,结合当今的国内外最新进展编写了《现代妇产科手术与技巧》。本书力求较全面介绍各种妇产科手术的操作规程,尤其是手术技巧和术中要点,以供广大同道共同切磋和医疗第一线的妇产科各级医师作为实用的手术参考书。

本书共分五篇,26章,全书共90万字,插图765幅。第一篇为妇产科手术基础与麻醉技巧:包括常用器械;妇产科手术相关的局部解剖基础;手术前准备;手术基本操作与技巧;术中、术后处理;手术并发症的预防和处理;麻醉与技巧。第二篇为产科手术与技巧:包括产科小手术与技巧;人工助娩术与技巧;剖宫产术与技巧;子宫破裂手术与技巧;毁胎术与技巧;子宫内翻复位术与技巧;产科止血手术与技巧。第三篇为妇科手术与技巧:包括妇科小手术与技巧;外阴部手术与技巧;阴道及经阴道手术与技巧;腹部手术与技巧,腹会阴联合手术与技巧。第四篇为微创妇科手术与技巧:包括宫腔镜检查、手术与技巧;腹腔镜检查、手术与技巧;腹腔镜辅助下的子宫切除术与技巧;阴式子宫切除术与技巧;妇科介入治疗术与技巧;本篇着重介绍了当今发展最快,取得最佳效果的腹腔镜手术,其中有腹腔镜下宫外孕、卵巢良性肿瘤、子宫良、恶性肿瘤手术,包括早期宫颈癌、子宫内膜癌根治术,腹主动脉旁淋巴结清扫术,盆腔淋巴结清扫术以及膀胱颈悬吊术、骶前神经切断术、手助腹腔镜手术等,以供当今广泛需要掌握本手术的妇产科临床医师学习参考。第五篇为计划生育手术与技巧。

本书的编著者们,在编著过程中力求内容紧密结合临床需要,具备实用性和科学性。但限于水平和各编著者们的写作风格难求统一,内容还可能有疏漏和不足或错误之处,敬请同道们赐教指正。

史常旭

2003年3月

目 录

第一篇 妇产科手术基础与麻醉技巧

第 1 章 妇产科常用手术器械	(3)	第一节 术前准备	(40)
第一节 通用器械	(3)	第二节 术中注意要点	(43)
第二节 产科常用手术器械	(4)	第三节 术后处理	(46)
第三节 妇科常用手术器械	(6)	第 5 章 手术并发症预防及处理	(54)
第四节 微创妇科手术常用器械 ..	(7)	第一节 脏器损伤的预防与处理	(54)
第五节 计划生育手术常用器械 ..	(9)	第二节 手术出血的预防与处理	(59)
第 2 章 妇产科手术相关的局部解剖	(10)	第三节 围手术期感染的预防与处理	(61)
第一节 外阴	(10)	第四节 生理、生育功能的保护与维持	(63)
第二节 盆底	(14)	第 6 章 麻醉与技巧	(73)
第三节 盆腔脏器	(16)	第一节 妇产科常用麻醉方法与药物	(73)
第四节 盆腔结缔组织与盆腔间隙	(24)	第二节 产科麻醉的特点与技巧	(80)
第 3 章 手术基本操作与技巧	(28)	第三节 妇科手术的麻醉选择与技巧	(85)
第一节 腹壁切开与缝合技巧	(28)	第四节 微创妇科手术麻醉的选择与技巧	(87)
第二节 腹腔镜手术基本操作与技巧	(31)	第五节 计划生育手术麻醉特点与选择	(89)
第三节 宫腔镜手术基本操作与技巧	(37)	第六节 术后镇痛	(90)
第 4 章 手术前准备与术中、术后处理	(40)		

第二篇 产科手术与技巧

第 7 章 产科小手术与技巧	(99)	第一节 胎头吸引助产术与技巧 ..	(112)
第一节 会阴侧切缝合术与技巧	(99)	第二节 产钳助产术与技巧	(115)
第二节 会阴裂伤修补术与技巧 ..	(102)	第三节 臀位助产、牵引术与技巧	(121)
第三节 宫颈裂伤修补术与技巧 ..	(104)	第四节 肩难产助娩术与技巧	(128)
第四节 人工剥膜、破膜术与技巧	(106)	第五节 横位内倒转术与技巧	(130)
第五节 胎儿头皮牵引术与技巧 ..	(109)	第 9 章 剖宫产术与技巧	(133)
第 8 章 人工助娩术与技巧	(112)	第一节 子宫体部剖宫产术与	



技巧	(133)	第五节 脊椎切断术与技巧	(167)
第二节 子宫下段剖宫产术及技巧	(137)	第 12 章 子宫内翻复位术与技巧	(168)
第三节 改良式子宫下段剖宫产术与技巧	(144)	第一节 经阴道复位术与技巧	(168)
第四节 腹膜外剖宫产术与技巧 ..	(151)	第二节 经腹组织钳牵引复位术与技巧	(169)
第五节 改良式腹膜外剖宫产术与技巧	(155)	第三节 子宫壁切开复位术与技巧	(170)
第 10 章 子宫破裂手术与技巧	(159)	第 13 章 产科止血手术与技巧	(174)
第一节 子宫破裂修补术与技巧 ..	(159)	第一节 人工剥离胎盘术与技巧 ..	(174)
第二节 破裂子宫切除术与技巧 ..	(160)	第二节 产道血肿清除术与技巧 ..	(176)
第 11 章 毁胎术与技巧	(162)	第三节 宫腔纱条填塞术与技巧 ..	(177)
第一节 穿颅术与技巧	(162)	第四节 子宫动脉、髂内动脉结扎术与技巧	(178)
第二节 断头术与技巧	(163)	第五节 子宫背带式缝合术与技巧	(181)
第三节 锁骨切断术与技巧	(165)	第六节 子宫切除术与技巧	(183)
第四节 除脏术与技巧	(166)		

第三篇 妇科手术与技巧

第 14 章 妇科小手术与技巧	(189)	补术与技巧	(217)
第一节 诊刮术与技巧	(189)	第五节 陈旧性会阴Ⅲ度撕裂伤修补术与技巧	(218)
第二节 子宫内膜活检术与技巧 ..	(191)	第六节 前庭大腺囊肿造口术与技巧	(220)
第三节 子宫颈管、宫腔粘连分离术与技巧	(193)	第七节 前庭大腺囊肿切除术与技巧	(221)
第四节 子宫输卵管造影术与技巧	(195)	第八节 前庭大腺脓肿切开引流术与技巧	(222)
第五节 阴道后穹窿穿刺术与技巧	(197)	第九节 单纯外阴病灶切除术与技巧	(223)
第六节 阴道后穹窿切开术与技巧	(199)	第十节 单纯外阴切除术与技巧	(225)
第七节 外阴组织活检术与技巧 ..	(201)	第十一节 广泛外阴切除术与技巧	(227)
第八节 宫颈息肉摘除术与技巧 ..	(202)	第十二节 腹股沟淋巴结清扫术与技巧	(230)
第九节 宫颈组织活检术与技巧 ..	(204)	第十三节 腹膜外盆腔淋巴结清扫术与技巧	(233)
第十节 盆腔淋巴造影术与技巧 ..	(209)	第十四节 外阴癌根治术与技巧 ..	(236)
第 15 章 外阴部手术与技巧	(213)	第十五节 外阴重建术与技巧	(236)
第一节 外阴血肿清创术与技巧 ..	(213)		
第二节 处女膜闭锁切开术与技巧	(214)		
第三节 处女膜修补术与技巧	(215)		
第四节 陈旧性会阴Ⅱ度撕伤修			

第 16 章 阴道及经阴道手术与技巧	(240)
第一节 阴道前、后壁膨出修补术与技巧	(240)
第二节 阴道隔膜切除术与技巧 ..	(244)
第三节 阴道成形术与技巧	(245)
第四节 应力性尿失禁矫治术与技巧	(253)
第五节 阴道闭合术与技巧	(256)
第六节 阴道瘘修补术与技巧	(258)
第七节 宫颈锥形切除术与技巧 ..	(261)
第八节 陈旧宫颈裂伤修补术与技巧	(263)
第九节 子宫黏膜下肌瘤脱出摘除术与技巧	(265)
第十节 经阴道子宫切除术与技巧	(267)
第 17 章 腹部手术与技巧	(273)
第一节 输卵管积液、积脓手术与技巧	(273)
第二节 输卵管妊娠手术与技巧 ..	(274)
第三节 输卵管癌切除手术与技巧	(276)
第四节 卵巢妊娠手术与技巧	(277)
第五节 卵巢子宫异位内膜囊肿手术与技巧	(277)
第六节 卵巢冠囊肿切除术与技巧	(279)
第七节 卵巢良性肿瘤切除术与技巧	(280)
第八节 卵巢肿瘤蒂扭转切除术与技巧	(282)

第九节 卵巢癌细胞减灭术与技巧	(283)
第十节 卵巢癌二次探查术与技巧	(297)
第十一节 卵巢复发癌再次细胞减灭术与技巧	(299)
第十二节 子宫肌瘤挖除术与技巧	(300)
第十三节 子宫次全切除术与技巧	(305)
第十四节 子宫全切除术与技巧 ..	(309)
第十五节 “三角”子宫切除术与技巧	(315)
第十六节 筋膜内全子宫切除术与技巧	(318)
第十七节 子宫次广泛切除术与技巧	(320)
第十八节 子宫广泛切除术与技巧	(332)
第十九节 盆腹腔淋巴结清扫术与技巧	(346)

第 18 章 腹、会阴联合手术与技巧	(354)
第一节 广泛子宫加阴道切除术与技巧	(354)
第二节 前盆腔脏器切除术与技巧	(366)
第三节 后盆腔脏器切除术与技巧	(378)
第四节 全盆腔脏器切除术与技巧	(386)

第四篇 微创妇科手术与技巧

第 19 章 宫腔镜检查、手术与技巧	(393)
第一节 宫腔镜检查术与技巧	(393)
第二节 宫腔镜输卵管疏通术与技巧	(395)

第三节 宫腔镜输卵管绝育术与技巧	(400)
第四节 宫腔镜下取器术与技巧 ..	(401)
第五节 宫腔镜子宫内膜切除术与技巧	(403)



第六节 宫腔镜子宫黏膜下肌瘤 摘除术与技巧 (407)	神经切断术及技巧 (454)
第 20 章 腹腔镜检查、手术与 技巧 (410)	第十二节 盆底器官脱垂的腹腔 镜手术及技巧 (456)
第一节 异位妊娠的腹腔镜手术 与技巧 (410)	第十三节 女性张力性尿失禁的 腹腔镜膀胱颈悬吊术 及技巧 (458)
第二节 输卵管疾病的腹腔镜手 术与技巧 (414)	第 21 章 腹腔镜辅助下子宫切除 术与技巧 (463)
第三节 卵巢囊肿腹腔镜手术与 技巧 (423)	第一节 腹腔镜辅助下子宫三角 形切除术与技巧 (463)
第四节 子宫内膜异位症腹腔镜 手术与技巧 (426)	第二节 腹腔镜辅助下子宫次全 切除术与技巧 (463)
第五节 腹腔镜子宫切除术与技 巧 (431)	第 22 章 阴式大子宫切除术与 技巧 (465)
第六节 腹腔镜子宫肌瘤挖除术 及技巧 (437)	第一节 阴式大子宫切除术的概 念、进展与前景 (465)
第七节 腹腔镜下三角形子宫切 除术与技巧 (440)	第二节 阴式大子宫切除术与 技巧 (466)
第八节 手助腹腔镜巨大子宫肌 瘤切除术及技巧 (442)	第 23 章 妇科介入治疗术与技巧 (476)
第九节 腹腔镜下广泛子宫切除 加盆腹腔淋巴结清除术 及技巧 (443)	第一节 经导管髂内动脉灌注化 疗术与技巧 (476)
第十节 盆腔淋巴结切除术加根 治性宫颈切除术与技巧 ... (453)	第二节 经导管髂内动脉栓塞术 与技巧 (480)
第十一节 慢性盆腔痛的腹腔镜骶前	第三节 输卵管再通术与技巧 (482)
	第四节 功能失调性子宫出血的 非血管介入治疗与技巧 ... (486)

第五篇 计划生育手术与技巧

第 24 章 宫内节育器手术与技巧 (493)	第二节 人工流产钳刮术与技巧 ... (503)
第一节 宫内节育器放置术与 技巧 (493)	第三节 中期妊娠引产术与技巧 ... (505)
第二节 宫内节育器取出术与 技巧 (497)	第四节 剖宫取胎术与技巧 (512)
第 25 章 早、中孕妊娠终止手术与 技巧 (500)	第 26 章 输卵管结扎、复通术与 技巧 (514)
第一节 人工流产吸刮术与技巧 ... (500)	第一节 输卵管结扎术与技巧 (514)
	第二节 输卵管复通术与技巧 (518)

第一篇

妇产科手术基础与麻醉技巧

第1章 妇产科常用手术器械

第一节 通用器械

手术器械是进行手术的工具,适用而可靠的器械可使手术安全、顺利,并取得良好的效果。以下是一些常用妇产科手术器械及其正确使用方法。

一、解剖刀

以带有活动刀片的解剖刀最合适。刀片可浸泡消毒,刀柄可高压消毒。按刀刃的形状可分为圆刃头和尖刃头两种。圆刃刀用于切开和解剖组织。用刀腹而不是刀尖,刀刃必须锐利。持刀时,拇指放在刀柄的横纹或纵槽处,示指在近刀片端,用这两指来稳定刀柄和控制刀片方向、力量。常用的执刀法有:

(1)执弓式:是最常用的一种执刀方式,多用于腹部皮肤切口、切断钳夹的组织等。动作涉及整个上肢,力量主要在手腕部。

(2)执笔式:用于切割短小的切口,用力轻柔,操作精细。动作主要涉及手腕部,力量主要在手指,将刀刃向上可挑,避免深部组织损伤。

(3)抓持式:用于皮肤较长或较韧的切口,如二次手术的瘢痕切口、宫颈环切等。刀刃可及时改变方向,力量在手腕部。

二、镊子

又称为解剖镊,可分为有齿和无齿两种。前者尖端有齿,夹持面有横槽,可夹持较为坚

韧的组织,如皮肤、筋膜等,多用于缝合肌鞘、皮肤;后者尖端无齿,夹持面有横槽,可夹持较软组织,如输卵管、膀胱黏膜等。按镊子的长短还可分为长、中、短柄镊,分别用于不同深度的组织。

执镊子的方法为执笔式。

三、血管钳

用于钳夹血管、出血点和组织,分离粘连、组织间隙,牵引缝线、拔针等。妇产科手术中多用无齿血管钳,当待夹持的组织较多或坚韧易滑脱时,可用有齿血管钳。浅表止血多用直钳,分离、钳夹组织多用弯钳;按使用部位深浅或钳夹组织多少,选择血管钳的长短。

使用血管钳时将拇指和环指插入钳的两个环口,不宜过深或过浅,示指、中指自然靠拢环指上的环圈口上方,而小指靠拢其下方。松开血管钳时,用拇指、示指持住一个环口,中指、环指抵住另一环圈,稍用力对顶即可。

四、剪刀

用于分离粘连、分离组织间隙、剪断组织、血管以及缝线等。常用的有圆头直剪、弯剪、长柄剪、短柄剪、线剪、组织剪(手术剪)等。

使用手术剪时,要求准确、灵活。以拇指和环指插入剪柄的两环,不宜过深或过浅,中



指放在环指前方剪柄上,示指轻放在剪柄与刀片交界的轴节处。用拇指、中指和环指控制剪刀的张开与合拢动作,示指固定和控制剪的方向。

五、持针器

用以夹持缝合针。按手术野的深度,可

选择长或短型持针器。

使用持针器时,用其尖端夹持缝针的中后 1/3 交界处。缝合时将持针器夹紧,缝针不能改变方向。握持方式同手术剪。

第二节 产科常用手术器械

1. 阴道窥具 可暴露子宫颈,按适用病员的不同,窥具的长、宽不同;如用于少女或绝经后妇女的窥具窄小而长。

2. 阴道拉钩 用于阴道手术时的显露,包括阴道重锤(图 1-2-1)。

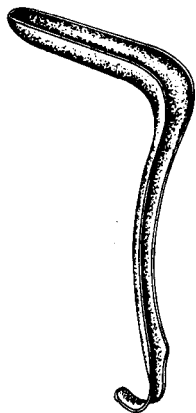


图 1-2-1 阴道拉钩

3. 卵圆钳 可夹持软组织,或夹持纱布、棉球消毒。阴道取胚时,用以夹持胚胎组织、胎盘组织或胎头;剖宫产时用以夹持切开的子宫肌层(图 1-2-2)。

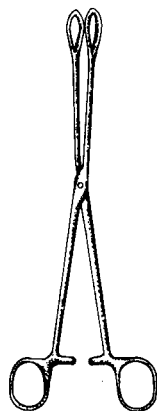


图 1-2-2 卵圆钳



图 1-2-3 克氏产钳

4. 产钳 用于牵引胎头辅助胎儿娩出,有一些特殊类型的产钳还可旋转胎头。产钳分左、右两叶,每叶由四部分组成:产钳叶、胫、锁扣及柄,两个钳叶合拢时两柄完全靠拢。产钳按胎头位置可分低、中、高位产钳;目前主张实施的是中低位产钳,即胎头颅骨骨质部分已超过坐骨棘水平(图 1-2-3)。

5. 胎头吸引器 用于头先露,须阴道助产时。常见的胎头吸引器有两种类型:锥形和牛角形。其前端有橡皮(或硅胶)套覆盖,可扣在胎头上,并形成负压,通过牵引吸引器



辅助胎儿娩出。胎头吸引器在辅助胎儿娩出时,还可同时旋转胎头,且操作简便、易行。

6. 吸引器 深部和出血多的手术,如剖宫产、全子宫切除,有大量腹腔液等时,吸引器十分必要。

7. 子宫剪 剪口朝向一侧,内侧叶前方为钝头,避免损伤组织;子宫剪还可用于会阴侧切(图 1-2-4)。

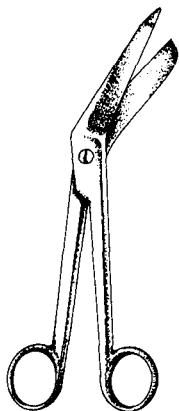


图 1-2-4 子宫剪

8. 穿颅器 用于死胎、畸胎引产中穿破胎儿头颅,排除颅内组织,一叶穿入颅腔,一叶贴于胎儿面部,两叶(有齿)扣合牵引,以利于从阴道分娩。穿颅剪前端尖锐,必须在直视或引导下使用,以免损伤组织(图 1-2-5)。

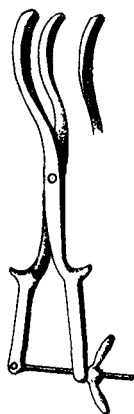


图 1-2-5 穿颅器

9. 碎颅器 用于脑积水引产中穿颅后无法迅速分娩时。碎颅器有两叶、三叶两种。使用时要在手引导下进行,以免损伤组织(图 1-2-6)。



图 1-2-6 碎颅器

10. 臀钩 用于臀位牵引时钩拉胎臀(图 1-2-7)。



图 1-2-7 臀钩

11. 线锯 在忽略性横位,胎手脱出到阴道、胎儿死亡时,用来断头;以脊柱为先露时,亦用线锯断脊柱(图 1-2-8)。

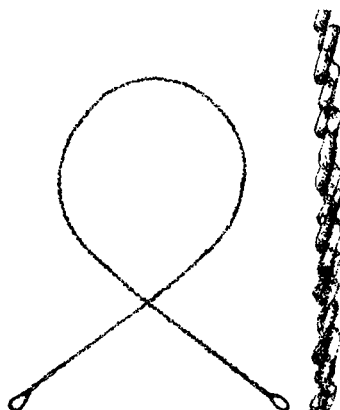


图 1-2-8 线锯

第三节 妇科常用手术器械

1. 妇科钳 用于消毒宫颈、阴道以及夹持纱布、棉球等(图 1-3-1)。

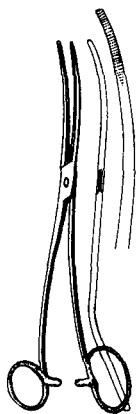


图1-3-1 妇科钳



图 1-3-2 骶尾拉钩

2. 爪钳 分双爪钳及单爪钳,用于牵引子宫。

3. 子宫刮匙 可刮除子宫内膜、胚胎及胚胎残留物。

4. 拉钩 有手持及腹部固定拉开器,用以拉开手术区组织,充分显露操作区视野。按不同手术部位分别设计了皮肤拉钩、腹腔拉钩、阴道拉钩等。使用拉钩时勿用力过猛,避免组织损伤(图 1-3-2、1-3-3)。

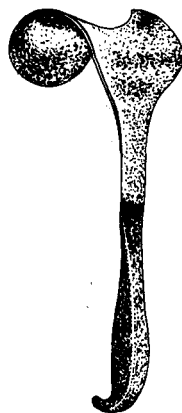


图 1-3-3 耻骨拉钩



5. 子宫内膜活体组织刮匙 用于刮取子宫内膜活体组织。

6. 宫颈活检钳 用于宫颈取活体组织送病理检查,一般除所见病灶外,常须多点取材(图 1-3-4)。

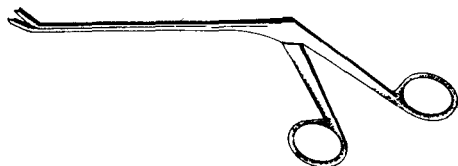


图 1-3-4 宫颈活检钳

7. 肌瘤钻 用于旋入肌瘤体中作牵引用(图 1-3-5)。

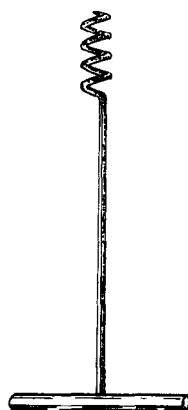


图 1-3-5 肌瘤钻

第四节 微创妇科手术常用器械

一、腹腔镜器械

1. 内镜 用于观察腹腔的内镜,根据需要可分为诊断和手术用两种。诊断用的内镜直径一般 5mm,易穿刺,损伤小;而手术用的直径多为 11mm,提供的视野更大,更清晰。

2. 气腹针 用于腹腔穿刺,并可与注气设备连接(图 1-4-1)。

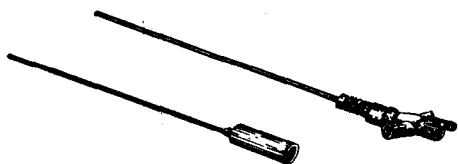


图 1-4-1 气腹针

3. 举宫器 可变换子宫位置以便手术操作。

4. 穿刺套管 腹腔镜及各种手术器械都是从套管进出腹腔的。使用时,按用途的不同可选择相应大小的套管。一般用于内镜置入的套管针多为 11mm,而辅助套管针多为 5mm。套管管鞘上有连接注气设备的锁

口,穿刺头有圆锥形和菱锥形。

5. 冲洗器 腹腔镜专用的冲洗器,可抽吸腹腔液、血液等,并冲洗创面,使手术视野更加清晰,还有利于发现出血处。

6. 转换器 当用直径较小的器械通过较大套管时,为防止漏气必须使用转换器。

7. 分离钳 用于分离粘连组织、血管、神经等。根据手术部位不同有不同的头形和弯曲角度(图 1-4-2)。

8. 抓状钳 用于抓取和固定组织。抓钳有多种齿纹,可用于不同的需要,如无损伤抓钳、鳄鱼嘴钳、纱布钳等(图 1-4-3)。

9. 剪刀 用于剪切组织、血管、缝合线等,剪刀头部的形状多种,如钩状、弯头、直形等。

10. 活检钳 可在镜下取活体组织,以便送病理检查。

11. 缝合器 夹持缝针,缝合组织。

12. 止血设备 腹腔镜下的止血常采用电凝器。电凝器分为单极和双极两种。单极作用功率强大,易造成周围组织的损伤;而双极只限于电极接触处,电压、电流小,不易损伤周围组织。电凝器可与多种剪刀、钳子连