

现代肿瘤临床诊治丛书

名誉总主编 郝希山
总主编 王士杰

卵巢肿瘤

主编 闫晓娟 鹿 欣

科学技术文献出版社

现代肿瘤临床诊治丛书

卵 巢 肿 瘤

主 编 闫晓娟 鹿 欣

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

卵巢肿瘤/闫晓娟等主编. -北京:科学技术文献出版社,2009.11
(现代肿瘤临床诊治丛书)
ISBN 978-7-5023-6430-4

I. 卵… II. 闫… III. 卵巢肿瘤-诊疗 IV. R737.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 121619 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)58882938,58882087(传真)
图书发行部电话 (010)58882866(传真)
邮 购 部 电 话 (010)58882873
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 丁坤善
责 任 编 辑 孙江莉
责 任 校 对 唐 炜
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京国马印刷厂
版 (印) 次 2009 年 11 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 787×1092 16 开
字 数 290 千
印 张 13.25 彩插 6 面
印 数 1~3000 册
定 价 29.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书根据卵巢肿瘤的研究现状,结合作者丰富的临床经验,参考国内外大量文献资料编写而成。本书在介绍卵巢肿瘤的流行病学、病理、分期、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断的基础上,重点阐述了卵巢肿瘤的手术治疗、放化疗、免疫治疗、基因治疗和心理治疗等,特别详细介绍了外科手术治疗等内容。本书理论联系实际,内容精要,重点突出,实用性强,对提高卵巢肿瘤的诊治水平和科学防治有重要作用。

本书适于肿瘤科、妇产科和相关专业的医务人员参考。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

现代肿瘤临床诊治丛书

名誉总主编 郝希山

总主编 王士杰

《卵巢肿瘤》编委会

主编 闫晓娟 河北医科大学第三医院

鹿欣 复旦大学附属妇产科医院

副主编 崔恒 北京大学人民医院

陈春玲 清华大学第二附属医院

周先荣 复旦大学附属妇产科医院

吴小华 复旦大学附属肿瘤医院

程建新 河北医科大学第四医院

编委 (按姓氏笔画排序)

于海林 王超 王健 宁燕 朱勤

张超 张雯碧 张英丽 陈乐真 陈晓军

昌晓红 底建敏 房勤茂 徐婷 郭影

参编人员 (按姓氏笔画排序)

丁洋 王丽珍 田瑛 吕讷男 吴嘉涵

张丽芹 陈艳珺 徐怀悟 崔建岭 梁山辉

黄建敏 焦瑞芬 薄丽娅

主编简介



闫晓娟 女，主任医师，教授，硕士研究生导师，博士，河北省抗癌协会妇科肿瘤专业副主任委员，《河北医药》杂志英文编辑，专业特长为妇科肿瘤基础与临床研究。

于 1998 年获得国家教育部留学基金委奖学金资助赴加拿大渥太华大学、渥太华医学院附属医院留学一年。留学期间，主要承担了早产的分娩发动机制研究项目，相关论文分别发表于《Biology Reproduction》和《Placenta》。2001—2005 年再次留学加拿大，主要从事卵巢癌耐药机制研究，特别是卵巢癌细胞耐药的基因调节和凋亡研究等，如 XIAP、FLIP 在耐药中的作用，肿瘤抑制因子如 PTEN、p53 对卵巢癌细胞耐药性的影响等，有关研究成果分别发表于《Gynecologic Oncology》、《Cancer Research》等国际著名期刊，参编论著《Ovarian Toxicology》。曾经多次参加国际性学术会议，包括国际生殖大会、国际卵巢疾病论坛等，相关论文在大会上交流。

于 2005 年 6 月应邀回国任河北医科大学第三医院妇产科主任，承担省内多项科研课题，其中包括河北省自然科学基金 1 项，近期发表 SCI 收录论文 7 篇。于 2007 年和 2008 年分别成功主办河北省及国家级继续教育项目各一项。



主编简介

鹿 欣 女，博士，复旦大学附属妇产科医院副主任医师，教研室副主任，硕士生导师。现任《国际妇科肿瘤杂志》编委、《肿瘤杂志》编委、中国妇科肿瘤疑难诊治中心青年沙龙委员、国家自然基金评审专家、教育部留学生启动基金评审专家。

1995—1999 年留学日本信州大学，获医学博士学位；1999—2002 年先后在美国肯特基大学和旧金山加利福尼亚大学进行博士后研究；2002 年 9 月以复旦大学人才引进方式回国；2004 年在瑞士世界卫生组织研修。主要研究方向为妇科肿瘤基础与临床研究。负责承担课题有上海市科委重点基础项目和国家自然科学基金面上项目，并参与复旦大学多项国际合作项目和交流。近年来发表中英文论文 20 余篇，其中 SCI 收录 5 篇。参与编写多部著作，包括翻译《Novak Gynecology》（第 13 版）、《妇产科学》（医学研究生入学考试精要丛书）等。负责复旦大学本科生双语教学，并先后指导硕士和博士研究生多名。

总序

癌症是当今世界最难攻克的顽症之一,是一个全球性公共健康问题。卫生部公布的调查结果显示,2006年我国无论是城市还是乡村,恶性肿瘤死亡率均位居致死疾病之首,占死亡原因的20%以上,且增幅最大。我国自20世纪70年代以来,癌症发病率一直呈上升趋势,近30年来,发病率年均递增3%~5%。目前每年发病人数约为200万,死于癌症的人数超过140万。在我国,癌症已成为威胁人民健康的第一杀手。癌症一直是广大肿瘤工作者重点研究的对象,随着肿瘤专家的不懈努力和广泛研究,近年来在诸多领域取得了较大的进展。

为了展示我国肿瘤的诊治技术水平,反映近年来在肿瘤临床诊治过程中的进展,汇总相关肿瘤的诊断技术及治疗方法,科学技术文献出版社组织了国内肿瘤专业的众多知名专家教授,结合各位专家多年的临床、科研及教学经验,参考国内外大量的相关文献资料,编写了这套现代肿瘤临床诊治丛书。

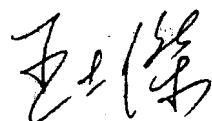
本套丛书以临床13种常见肿瘤命名成册,分别为《肺癌》、《食管癌》、《胃癌》、《白血病》、《乳腺癌》、《颅内肿瘤》、《结直肠癌》、《卵巢肿瘤》、《子宫颈癌》、《淋巴瘤》、《胰腺癌》、《前列腺癌》、《膀胱癌》。全套丛书共计1000余万字,全面介绍了相关肿瘤的流行病学、病因、病理、发病机制、分类分型、临床表现、检查、预后和预防;重点阐述了相关肿瘤的诊断与治疗,包括新的肿瘤诊断标准、鉴别诊断和治疗措施,尤其是详细介绍了目前国内外所开展的临床治疗手段和技术,包括手术治疗、化学治疗、放射治疗、生物治疗、基因治疗、中医及中西医结合治疗、心理治疗等,并对肿瘤的并发症及其防治做了探讨。

本套丛书的作者包括北京大学、天津医科大学、复旦大学、武汉大学、郑州大学、河北医科大学、天津市人民医院等国内数家知名医学院校和医院的专家教授,各分册主编均为我国当前肿瘤学界具有丰富临床经验的知名专家,在本专业领域具有较大的影响力。各位专家结合自身丰富的临床经验,参考当前国内外最新的文献资料,力求全面详实、客观准确地反映当前肿瘤学发展的总体状况,使本丛书具备了较高的学术水平。

本套丛书很荣幸邀请到郝希山院士担任名誉总主编，并得到了广大肿瘤学界权威专家的支持和认可。郝希山院士、吴咸中院士、陆士新院士、陆道培院士以及李树玲教授、赵玉沛教授、张岂凡教授、丰有吉教授、王林教授、王鹏志教授、张熙曾教授、孙建衡教授、邵永孚教授、陈忠平教授、达万明教授、孙颖浩教授等权威专家分别为相关分册作序，在百忙之中抽时间予以热心的指导和推荐，为本丛书增色颇多，在此向他们表示衷心的感谢。

在本套丛书基本定稿之际，恰逢第五届中国肿瘤学术大会在石家庄召开，并同期举行国际肿瘤基因治疗学会会议、第七届海峡两岸肿瘤学术会议和第二届中日肿瘤介入治疗学术会议。这次大会既是一次国际性肿瘤学术盛会，也是中国肿瘤学术大会召开以来参会院士最多、国外专家学者最多、与会代表最多的一届学术盛会，必将在国内外产生重大而深远的影响。作为本次大会的执行主席，我很荣幸地担任本套丛书的总主编。我和参加编写的各位专家会努力向读者奉献一套精品学术专著。

经过大家的共同努力，本套丛书终于出版了。在表示热烈祝贺之余，我诚挚地向广大医学工作者特别是从事肿瘤专业的医生推荐这套丛书，相信该丛书定能为大家的临床工作提供有益的指导和帮助。



2009年3月

序 言

卵巢肿瘤是危害女性健康的恶性肿瘤之一。近十几年来，卵巢肿瘤在基础和临床研究的许多方面都取得巨大进展。基于卵巢肿瘤的生物学特性和临床病理特点，以循证医学为指导，建立多学科综合治疗模式是当前卵巢肿瘤诊治的主要方向。

本书作者以年富力强的中青年专家为主，他们在繁忙的临床工作之余，参考大量国内外文献资料，对卵巢肿瘤从基础到临床的多个方面进行了全面阐述和讨论，包括卵巢肿瘤的分子发生机制、WHO组织学分类和FIGO分期，以及国内外最新诊治进展、卵巢癌复发和耐药的机制研究和治疗干预措施等。另外，复旦大学附属妇产科医院周先荣主任撰写了卵巢肿瘤病理的相关章节，周主任长期从事妇科肿瘤病理工作，经验丰富，详细介绍了不同组织学类型卵巢肿瘤的流行病学、组织病理学特点和临床预后等，使本书内容更臻完善。

全书内容丰富，层次分明，以介绍前沿知识为重点，突出可读性和实用性，此书的出版对于国内卵巢肿瘤诊治的进一步发展会起到积极的作用。我十分高兴为此书写序，并向从事妇科肿瘤专业的同道郑重加以推荐，相信本书对大家的临床工作会有有益帮助。

周先荣

复旦大学附属妇产科医院院长

2009年3月

前　　言

卵巢癌是妇科常见的恶性肿瘤，可发生于任何年龄。在女性的生殖器肿瘤中卵巢癌发病率约占27%，但死亡率却位居首位。据统计，近20年来卵巢癌发病率以每年0.1%的速度增长，并随年龄增长而升高。由于卵巢深居腹腔两侧，早期症状不明显，70%的病例就诊时已属晚期，因此，卵巢癌已经成为严重威胁妇女健康的恶性肿瘤。

为了满足广大肿瘤科以及妇产科专业人员的临床需要，同时也为了集中展示和汇总我国卵巢肿瘤的诊治技术手段与进展，我们结合自己多年的临床、科研及教学经验，参考国内外大量的相关文献资料，联合国内妇科肿瘤专业的知名专家教授，组织编写了《卵巢肿瘤》一书。

本书全面介绍了卵巢肿瘤的流行病学、病因、生理、病理、分期、发病机制、临床表现及诊断、鉴别诊断；重点阐述了卵巢肿瘤的治疗，包括外科手术治疗、化学治疗、放射治疗、免疫治疗、基因治疗、内分泌治疗、中药治疗以及心理治疗等。最后对卵巢肿瘤的预后和随访加以介绍。本书全面系统反映了我国卵巢肿瘤的最新进展。

在本书编写过程中，得到了多位同道的支持和关心，他们在繁忙的医疗、教学和科研工作之余参与书稿撰写，在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促，专业水平有限，书中存在的不妥和纰漏之处，敬请读者批评指正。

编　　者
2009年5月

目 录

第一章 卵巢的解剖和组织学	(1)
第一节 卵巢解剖学	(1)
第二节 卵巢组织学	(3)
第三节 卵巢肿瘤的发生基础	(6)
第一节 卵巢肿瘤的流行病学基础	(6)
第二节 卵巢肿瘤的分子遗传学基础	(9)
第二章 卵巢肿瘤诊断学	(19)
第一节 影像学检查	(19)
第二节 肿瘤标记物检查	(32)
第三节 卵巢肿瘤的细胞学检查	(38)
第四节 腹腔镜检查	(43)
第三章 卵巢非赘生性病变	(49)
第四章 卵巢肿瘤的组织学分类	(62)
第五章 卵巢肿瘤的临床分期	(69)
第六章 卵巢肿瘤的临床分期	(72)
第七章 卵巢表面上皮-间质肿瘤	(72)
第一节 卵巢浆液性上皮肿瘤	(72)
第二节 卵巢黏液性上皮肿瘤	(75)
第三节 子宫内膜样肿瘤	(77)
第四节 透明细胞肿瘤	(79)
第五节 移行细胞肿瘤	(80)
第八章 卵巢性索-间质肿瘤	(83)
第一节 粒层-间质细胞肿瘤	(83)
第二节 支持-间质细胞瘤	(87)
第三节 混合性或未分类的性索-间质肿瘤	(89)
第四节 类固醇细胞瘤	(90)
第九章 卵巢生殖细胞肿瘤	(93)
第一节 概述	(93)
第二节 卵巢原始生殖细胞肿瘤	(93)
第三节 卵巢两胚层或三胚层畸胎瘤	(97)

第四节	单胚层型畸胎瘤和与皮样囊肿相关的成人型畸胎瘤	(98)
第五节	卵巢混合性生殖细胞-性索-间质肿瘤	(101)
第十章	卵巢网肿瘤、杂类、瘤样病变、淋巴造血系统肿瘤和转移性肿瘤	(104)
第一节	卵巢网肿瘤	(104)
第二节	卵巢杂类肿瘤	(105)
第三节	卵巢瘤样病变	(109)
第四节	淋巴瘤和白血病	(111)
第五节	卵巢的转移性肿瘤	(112)
第十一章	妊娠合并卵巢肿瘤	(115)
第一节	妊娠合并卵巢肿物的诊断及相互影响	(115)
第二节	妊娠期合并卵巢良性肿瘤	(117)
第三节	妊娠合并卵巢恶性肿瘤	(118)
第十二章	原发性腹膜癌	(122)
第十三章	青春期卵巢肿瘤	(128)
第十四章	卵巢恶性肿瘤的治疗	(131)
第一节	手术治疗	(131)
第二节	化疗	(138)
第三节	放射治疗	(142)
第四节	免疫治疗	(145)
第五节	内分泌治疗	(146)
第六节	基因治疗	(147)
第七节	中医治疗	(150)
第八节	心理治疗	(152)
第九节	临终关怀	(154)
第十五章	化疗的毒副作用及其防治	(158)
第一节	化疗药物的局部反应及防治	(158)
第二节	化疗的全身毒副作用及防治	(158)
第十六章	复发和耐药卵巢癌的诊治	(166)
第一节	复发和耐药卵巢癌的定义和分型	(166)
第二节	复发性卵巢癌的诊断	(167)
第三节	复发和耐药卵巢癌的治疗	(167)
第十七章	卵巢肿瘤的预后及随访	(172)
第一节	卵巢恶性肿瘤的预后	(172)
第二节	卵巢恶性肿瘤的随访	(175)
第十八章	卵巢癌耐药机制的研究进展	(178)
第一节	概述	(178)
第二节	卵巢癌化疗耐药机制	(178)

目 录

第三节 卵巢癌耐药的蛋白组学研究.....	(182)
第四节 针对耐药的策略.....	(185)
附录 第二苗勒系统恶性肿瘤并肝实质内转移 1 例临床报道.....	(189)

第一章 卵巢的解剖和组织学

第一节 卵巢解剖学

一、卵巢形态及位置

1. 形态 卵巢是产生卵子和性激素的女性生殖器官。位于盆腔，左右各一，呈扁平椭圆形，而其大小、形状、硬度随年龄增长而有差异。足月新生儿卵巢大小为 $1.3\text{cm} \times 0.5\text{cm} \times 0.3\text{cm}$ 。幼女期卵巢表面平滑，性成熟后，表面凸隆，由于卵泡的膨大和排卵后结瘢，致表面凹凸不平，质较韧硬，成人卵巢大小为长 $2\sim 3.5\text{cm}$ 、宽 $1\sim 1.9\text{cm}$ 、厚 $0.5\sim 1\text{cm}$ ，平均为 $4\text{cm} \times 2\text{cm} \times 1\text{cm}$ ，重 $5\sim 6\text{g}$ ，颜色灰白或略带灰黄。卵巢分为内、外两面，上、下两端及前、后两缘。内侧面又名肠面，与小肠紧邻，外侧面与骨盆腔侧壁相接；上端钝圆为输卵管端，与输卵管伞端相接，下端略尖，名子宫端；前缘为卵巢系膜缘，平直向前外方，其中央有一裂隙叫卵巢门，卵巢血管、淋巴管和神经等由此出入，后缘较凸隆，向后内方，为游离缘。

2. 位置 卵巢位于盆腔，子宫两侧，髂内、外动静脉所夹的卵巢窝内，在阔韧带后层中。当妊娠时，由于子宫的移动，其位置也有极大改变。初生儿卵巢的位置较高，略成斜位；成人的位置较低，其长轴位于直位，老人者位置更低。

卵巢借卵巢系膜固定于子宫阔韧带外，还有卵巢悬韧带和卵巢固有韧带，与盆腔侧壁和子宫相连，其主要韧带各分述如下。

(1) 卵巢悬韧带：又名漏斗韧带，是腹膜皱襞，其中含有卵巢动、静脉，淋巴管，卵巢神经丛，少量平滑肌纤维和致密结缔组织等。此韧带起自骨盆上口，髂总血管的分支处居骶髂关节前方，下降达卵巢输卵管端。

(2) 卵巢固有韧带：是卵巢与子宫底角间的索条，又名卵巢子宫索，由平滑肌和纤维组织构成，其内含有血管。起自卵巢子宫端，穿经子宫阔韧带前后叶间的略后侧，附着于子宫与输卵管结合处的后下方。

(3) 输卵管卵巢伞：附于卵巢输卵管端，对卵巢也稍有固定作用。

二、卵巢的附属器官

卵巢的附属器官实属卵巢的胚胎残余，包括卵巢冠、囊状附件及卵巢旁体。

1. 卵巢冠 位于卵巢系膜内，在卵巢和输卵管之间的子宫阔韧带两叶中间，由 $10\sim 20$ 条

横小管和一条卵巢冠纵管构成。各条横小管的一端(卵巢端)靠近于卵巢;另一端(输卵管端)以直角汇入卵巢冠纵管。横小管为上皮小管,具有分泌现象,其管壁的肌层肥厚,对卵巢系膜的紧张度有一定作用。横小管来源于中肾小管,与男子睾丸的输出小管和附睾迷管相当。卵巢冠纵管的构造与横小管相同。卵巢冠纵管较靠近输卵管,并与之平行,乃是中肾管萎缩遗留的部分,与男子附睾管相当。

2. 囊状附件 一个或数个不等,常位于输卵管漏斗附近,是卵巢冠上方向下垂的小泡形有蒂的纤毛上皮小囊,其内含有液体,为中肾管头端的遗迹。当囊状附件积液扩大,便形成卵巢冠囊肿,属妇科常见病,其中大部分为单纯良性病变,但亦有恶变可能。目前临幊上除剖腹和腔镜手术治疗外,超声介入亦显示出较好疗效。

3. 卵巢旁体 位于卵巢系膜内,在卵巢冠的内侧,卵巢动脉进入卵巢门处,与卵巢冠相比,较近于子宫。它由数条上皮小管和血管球构成,是胚胎期中肾尾侧部中肾小管的遗迹,与男子的附睾相当,常见于初生儿,于5岁以后很少发现,但有时可在显微镜下看到。

三、卵巢的血管、淋巴管和神经

1. 血管 卵巢的主要血运来自卵巢动脉和子宫动脉的卵巢支吻合组成的动脉弓,该动脉弓大约有10个动脉分支,从卵巢门进入髓质形成螺旋状分支,并呈辐射状伸入皮质,在卵泡内膜处形成血管网,并与卵泡外膜的毛细血管网相交通。人类卵泡的粒层无血管进入,黄体内亦形成毛细血管网,白体不含血管网。上述毛细血管网集合成静脉,经卵巢门而出,在卵巢系膜内构成静脉丛,然后汇集成卵巢静脉,与同名动脉伴行。右侧卵巢静脉流入子宫卵巢静脉后汇入下腔静脉,而左侧卵巢静脉直接汇入左肾静脉内。近年研究认为,卵巢血供至少有1/2来自子宫动脉卵巢支,约有10%的人卵巢血运主要由子宫动脉供应。已有临床对照表明,保留子宫血管的筋膜内子宫切除术在术后生活质量、更年期症状及血清性激素水平等方面均优于传统子宫切除术。

2. 淋巴管 卵巢皮质内有丰富的淋巴管,彼此互相连接成网。淋巴毛细管围绕在卵泡的外膜和黄体周围,而卵泡内膜和粒层往往缺乏淋巴管,淋巴毛细管在髓质内集合成较大的淋巴管由卵巢门注入腹主动脉淋巴结和腰淋巴结。多数认为在不同生殖期卵巢淋巴管的排列、流量、结构及通透性等都有所不同,这可能与激素的合成及分泌有关。

3. 神经 卵巢神经来自卵巢神经丛,而卵巢神经丛是来自腹主动脉交感神经丛,交感神经丛含神经节。该神经下行到盆腔,分出卵巢支,与动脉一同由卵巢门而入髓质。在髓质内形成神经丛,再由此发出神经纤维进入皮质内,除血管中有较多神经纤维外,在平滑肌、卵泡、黄体、闭锁卵泡和生殖上皮等处都有极细的神经纤维分布。在次级卵泡内可见末梢感受器,成人卵巢间质仅有散在的神经纤维分布,有人认为这些神经有抑制间质组织分泌活动的功能,因而可影响卵泡闭锁率、卵泡成熟的选择和甾体激素的产量。

四、卵巢的年龄变化

1. 婴幼儿期卵巢 此期卵巢的长度为1.5~2cm,厚度为0.1~0.5cm,重为0.3~0.4g,因卵巢出现部分发育的卵泡,在近表面处可见到卵泡,表面光滑呈珍珠色。此期的卵巢皮质由

多数的初级卵泡、少量次级卵泡和一些闭锁卵泡构成，而卵巢髓质面积大。由于此时垂体前叶仅能分泌少量的促性腺激素，故卵泡不能发育到成熟阶段，卵泡仅分泌少量雌激素（卵泡素），也不能形成黄体及黄体素。

2. 青少年期卵巢 本期卵巢狭长，长度为3~3.5cm，宽度为1.5~2cm，厚度为1.0~1.5cm，重为4~7g，表面仍然光滑呈珍珠色，等到月经初潮时，卵巢发育成熟，皮质卵泡系发育，而髓质相应变小。主要通过下丘脑和垂体前叶分泌激素的调节影响，使次级卵泡生长发育为成熟卵泡，排卵、黄体形成如此反复循环以保持卵巢的发育。

3. 生育期卵巢 生育期卵巢为4cm×2cm×1cm，重为5~6g。此期皮质内含有不同阶段发育成熟的卵泡和黄体、白体、纤维体，卵巢基质内的纤维逐渐增生，使卵巢呈现灰白或灰黄色，质韧。随着皮质加厚，而髓质部分相应变小，又由于不断排卵、黄体退化，由结缔组织代替形成瘢痕，从而引起卵巢皮质表面凹凸不平。

4. 绝经期卵巢 绝经后，卵巢皮质逐渐变小，变薄而萎缩，而髓质相对增大。由于卵泡数量减少，雌激素水平降低，卵巢失去了周期性排卵的功能，表面呈脑回状，凹凸不平，质地渐变坚硬，切面呈纤维化和较多的白体及纤维体。

5. 老年期卵巢 在绝经期后20年，即70~90岁，由于卵巢中卵泡完全闭锁，形成纤维化的白色组织，使卵巢呈完全萎缩状，其大小仅为生育期的一半左右，卵巢表面变成凹凸不平，坚硬。多数卵巢切面，其髓质几乎构成卵巢主要成分，而皮质在周围仅为一薄层。

第二节 卵巢组织学

一、概述

卵巢表面为单层立方或扁平的表面上皮，表面上皮可向下陷入皮质，而后与上皮分离形成上皮包涵囊肿，常见生育年龄晚期和绝经后妇女。组织学上，在年轻女性表面上皮为立方低柱状，随年龄的增长而变扁平。

卵巢实质由皮质和髓质构成。卵巢皮质分为外层和内层。外层为纤维性白膜，位于表面上皮下方，白膜随年龄增长而增厚。功能活跃的卵巢白膜界限清晰，主要由致密胶原纤维组成。卵巢皮质内层很厚，含丰富细胞和结缔组织以及不同发育阶段的卵泡、黄体和白体。卵巢皮质间质是由梭形细胞、网状纤维及散在的胶原纤维构成。卵巢髓质较小，位于中央，主要由疏松结缔组织、血管和神经组成。

在不同年龄、不同的月经周期和妊娠期，卵巢皮质表现都各有不同。年轻女性卵巢由活跃的卵泡和富含细胞的间质构成，少量结缔组织伴行血管由卵巢门进入卵巢。中年女性，卵巢中心主要由白体和血管组成，此期的髓质较明显；绝经后皮质、间质萎缩。

近卵巢门处的结缔组织中有少量门细胞，其结构和功能类似睾丸间质细胞，可分泌雄激素。在绝经后妇女，门细胞的细胞核形状奇异，深染，可有多形性，往往误认为肿瘤性改变。

二、卵泡的发育、成熟和退化

卵泡发育从胚胎时期已经开始，第5个月胚胎的双侧卵巢有原始卵泡近700万个，以后逐