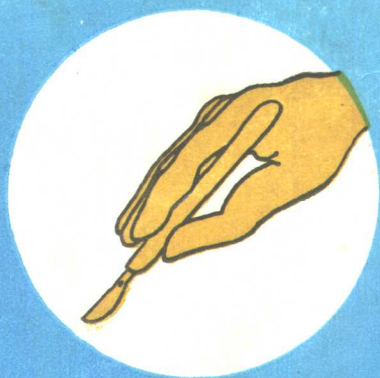


乳房外科学

主编：朱锡琪 李玉珠

主审：张延龄



上海医科大学出版社

乳房外科学

主编 朱锡琪 李玉珠

审阅 张延龄

编者 (以姓氏笔画为序)

王 虹	许良中	朱锡琪	任长才	华秀云	李玉珠
杜 勇	沈天真	邹 强	陈星荣	张 罗	张延龄
张锡珍	徐元鼎	凌龙生	梁春立	蔡振鑫	穆罕默德

上海医科大学出版社

沪)新登字 207 号

责任编辑 王晓萍

封面设计 陈统雄

责任校对 顾月仙

乳房外科学

主编 朱锡琪 李玉珠

上海医科大学出版社出版发行

上海市医学院路138号

邮政编码 200032

新华书店上海发行所经销

上海译文印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 8.75 插页 4 字数 235 000

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 6 月第 1 次印刷

印数 1-8 000

ISBN 7-5627-0250-0/R·234

定价: 10.80元

前 言

乳腺疾病种类繁多,有的还是多发病和常见病,尤其妇女中的乳腺囊性增生症和乳腺癌的发生率有逐渐上升的趋势。为了适应人们对这一领域里保健和防治的迫切要求,各地医疗机构纷纷成立乳腺疾病专科,集中一部分医务人员专门从事这方面的实验研究和临床实践。经过多年的努力,已积累了不少经验,不断提高了医疗质量,目前这一专科已成为外科临床中一个颇受欢迎的专业。但另一方面,我们也应该认识到这一专业还存在很多问题有待解决,例如如何建立一个效率高而又经济的普查和随访制度,如何将防治知识传授给群众,病因的研究,微小乳腺癌的早期检出、确诊和合理治疗,妇女中乳房整形和再建术的质量提高和普及等等,很需要一些专著对上述问题进行切磋和交流,共同提高乳腺疾病外科的理论基础和技术水平,以满足广大病家的要求。

上海医科大学华山医院外科教研室早在80年代中期就成立了乳腺疾病外科小组,先后开设了专病门诊和成立了相对集中的专科病房。经过近10年的努力,总结了一些经验,发表论文20多篇,并参加了有关专著的编写。这次由乳腺疾病专科全体人员参加并邀请有关专家共同编写的《乳房外科学》,其目的就在于对上述所提到的有关问题进行切磋和交流,与同道们一起共同来提高乳腺疾病外科的学术水平。

本书共分15章,有以下三个特点:①多数是自己医疗工作的经验,根据病例资料总结提出自己的看法;②重点突出,尤其对乳腺癌的早期检出以及乳房的整形和再建手术作了比较详尽的介绍;③介绍了新技术的应用方法,诸如钼靶立体定位下切除微小瘤灶、乳腺癌淋巴结转移的核素显象技术、乳腺癌细胞DNA分析和癌基

因测定等。

当然,限于实践经验及编写水平,如有错误和不足之处,恳请读者批评指正。

张延龄

1994年10月

目 录

前言	1
1 乳腺的胚胎发生与各个生理期的变化	1
1.1 乳腺的胚胎发生	1
1.2 各个生理期乳腺的周期性和规律性变化	3
2 乳房解剖学	5
2.1 乳房的外部结构	5
2.2 乳房的内部结构	5
3 乳腺与内分泌生理学	12
3.1 乳腺发育与内分泌激素	12
3.2 泌乳的生理调节	16
3.3 激素的作用机理	18
3.4 激素分泌的调节	20
4 乳房疾病的诊断学	22
4.1 病史与体格检查	22
4.2 乳房超声波检查	23
4.3 乳房钼靶摄片、CT、MRI及乳腺导管造影	34
4.4 乳房近红外线扫描	45
4.5 穿刺活检与定位穿刺活检	47
4.6 切除活检与切取活检	51

4.7	乳头溢液的细胞学检查与针吸细胞学检查	52
4.8	^{99m}Tc -Dextran 诊断乳腺癌淋巴结转移的应用	57
4.9	血内分泌生化测定	60
5	乳房畸形	66
5.1	少乳或缺乳症	66
5.2	Poland 综合征	66
5.3	巨乳症	66
5.4	小乳症	67
5.5	两侧乳房不对称征	68
5.6	铃形乳房	68
5.7	多乳症	68
5.8	男性乳房发育症	71
6	乳房炎性疾病	74
6.1	急性乳腺炎	74
6.2	非哺乳期乳腺炎	77
6.3	导管扩张症与浆细胞性乳腺炎	80
6.4	乳房结核	83
6.5	乳房湿疹	85
6.6	乳房脂肪坏死	87
7	乳头溢液	91
7.1	乳汁样乳头溢液	91
7.2	非乳汁样乳头溢液	92
7.3	伴有乳头溢液的乳腺良、恶性疾病的鉴别要点	94
7.4	诊断方法	95
7.5	治疗	96
8	乳腺纤维囊性增生病	99
8.1	病因、病理与发病情况	99
8.2	临床表现	103

8.3	诊断与鉴别诊断	104
8.4	治疗	106
8.5	预后	108
9	乳腺良性肿瘤	111
9.1	乳腺纤维腺瘤	111
9.2	乳管内乳头状瘤	114
9.3	乳房其他良性肿瘤	118
10	乳腺癌	121
10.1	病因、流行病学和发病情况	121
10.2	病理	126
10.3	临床分期	131
10.4	普查与自我检查	134
10.5	临床特征	136
10.6	处理原则	143
10.7	乳腺癌的预后及其影响因素	180
10.8	乳腺癌的研究进展	189
11	乳腺癌的手术治疗	199
11.1	标准根治术	199
11.2	简化根治术	202
11.3	扩大根治术	203
11.4	全乳房切除或全乳房切除加腋淋巴结清除术	204
11.5	局部广泛切除或象限切除加腋淋巴结清除术	205
11.6	术后并发症及其防治	206
12	几种特殊类型的乳腺癌	210
12.1	湿疹样乳腺癌(帕哲病, Paget病)	210
12.2	炎性乳腺癌	212
12.3	双侧乳腺癌	214
12.4	妊娠与哺乳期乳腺癌	216

12.5	小叶原位癌	219
13	乳房肉瘤	222
13.1	叶状囊肉瘤	222
13.2	原发性恶性淋巴瘤	225
13.3	其他间叶组织肉瘤	228
13.4	癌肉瘤	229
14	男性乳腺癌	233
14.1	病因、病理与发病情况	233
14.2	临床表现	234
14.3	诊断与鉴别诊断	234
14.4	治疗	235
14.5	预后	236
15	乳房整形术	239
15.1	乳房增大成形术	239
15.2	乳房缩小成形术	242
15.3	乳房下垂矫形术	249
15.4	乳房切除后重建术	250
15.5	乳头内缩矫形术	267

1 乳腺的胚胎发生与各个生理期的变化

乳房是一切哺乳动物的共同特征。人类一般只有一对乳房，位于胸前两侧。但少数人由于胚胎组织的残留，可以出现两对，甚至多对乳腺。这种异位的多余乳腺称为副乳腺，它常分布于两侧腋前、肋部或双侧腹股沟部。

乳腺的发生与发育经历了胚胎期、胎儿期、新生儿期、幼儿期、青春期、月经期、妊娠期、哺乳期、绝经期以及老年期的各种变化。这种变化具有一定规律性，并均受体内多种激素的影响。

1.1 乳腺的胚胎发生

(1) 胚胎第6周：先在躯干腹面的双侧开始出现自腋下到腹股沟的外胚叶细胞的局限性增生，形成对称的两条乳线，其中有几处特别增厚，即为“乳腺始基嵴”。嵴的表层为复层移行上皮，其下层为间叶细胞。

(2) 胚胎第9周：“乳腺始基嵴”中的一对胸前乳腺始基继续发展形成实心乳芽。乳芽的表层细胞继续增多而突起，此即“乳头芽”，上皮的基底细胞往下生长，逐步形成乳头凹。乳芽进一步向下延伸，形成索状结构，此乃输乳管的原基。在此同时，其余的乳腺始基开始退化。乳头凹附近的间质则逐步分化为脂肪和纤维结缔组织。

(3) 胚胎3个月：乳芽继续发育、分支，形成乳管芽。终末乳管芽的上皮有2~3层细胞，将来发展成小叶结构。乳头凹上皮增生，向外推出，乳头逐步形成。同期，在乳头芽的周围皮肤上开始出现环形色素沉着，即为最初的乳晕。乳腺胚胎发育见图

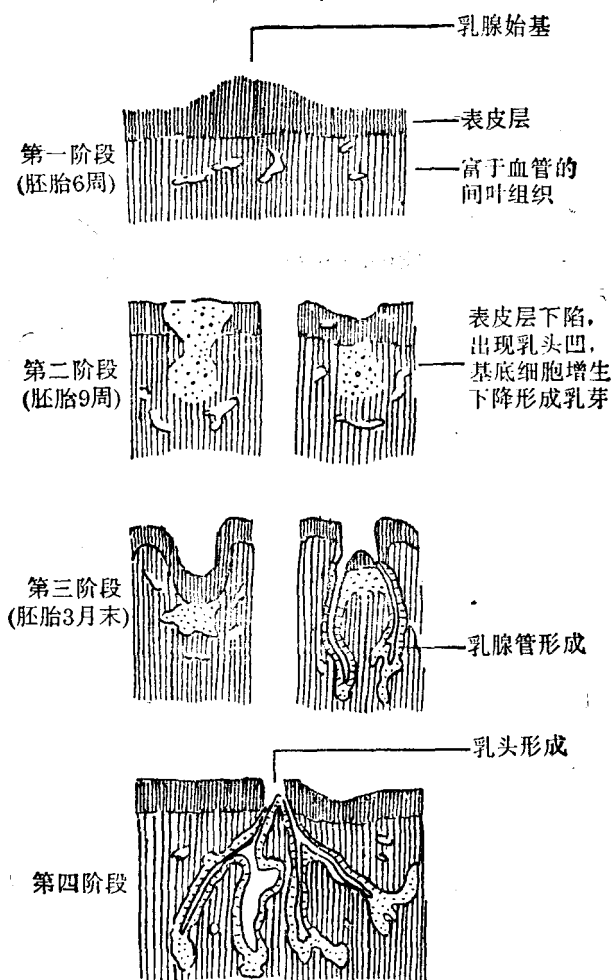


图 1-1 乳腺胚胎发育

1-1。

(4) 胚胎3~5个月: 乳头芽继续生长,即将形成乳头。此时,被覆上皮出现复层鳞状上皮,间叶内结缔组织增生,使乳头更为突

出。到胚胎第19周,乳管芽继续发育、分支,出现管腔结构,即为初期乳腺导管。导管末端出现原始小叶,仅为几个细胞团,而无腺状排列,这种原始小叶一直维持到新生儿期和幼儿期。同期,乳头周围皮肤的色素沉着加深扩大,随着胎龄的增长,乳晕也逐渐形成。

(5) 胎儿5个月后:胎盘功能十分活跃,可以分泌多种激素,促使原始乳腺导管进一步分支,形成15~20个实质性伴部分管腔的导管系统。原始小叶继续维持,一直到青春期才形成末端乳腺管和腺泡。

胎儿9个月时,乳头已轻度突出,乳晕已完全成形。

1.2 各个生理期乳腺的周期性和规律性变化

(1) 新生儿期:有半数新生儿,不论其性别,均有新生儿期的乳腺生理性变化,表现为乳头下肿胀,或有小结节,甚至有少量乳汁样分泌,称为“婴乳”。这是由于母体的激素在新生儿乳腺中的生理效应。经7~14天后,由母体而来的激素的耗竭,婴乳分泌停止。乳腺内的肿胀与结节也随着消失。此时,新生儿乳腺导管上皮增生、肥大,间质细胞增生。

(2) 幼儿期:新生儿期的乳腺增生与发育经过3~6个月后,开始退化,使整个乳腺处于完全静止的状态。乳腺内仅有少量短而直的导管及几个原始小叶。间质细胞也趋稳定。

(3) 青春期:垂体分泌大量的黄体生成素(LH)和卵泡刺激素(FSH),能促使卵巢内的卵泡成熟并使之排卵。在此期间,循环中的雌激素、孕激素及催乳素水平均明显升高,乳腺开始发育。但此期仅限于乳腺导管的延伸和部分腺泡的发育。此外,间质细胞发育明显,乳房间质填充大量的脂肪和结缔组织,使青春期乳房表现肥大丰满而又坚挺。

青春期,在肾上腺皮层激素与生长激素的共同作用下,从而促进月经初潮的出现,宣告青春期发育已经成熟。随着正常月经周期的变化,孕激素的大量分泌,使乳腺从质到量发生演变。乳腺从外

貌看虽已具成熟的形态,但其内部仅只有较多的导管,腺小叶数量较少、小叶上皮细胞量也较少。

在每次月经周期中,当雌激素水平升高时,乳房则表现胀大、隐痛或有触痛,这是因为水钠潴留所致。随着雌激素水平下降,乳房组织松弛,疼痛或触痛随之消失。

(4) 妊娠期与哺乳期: 卵巢与胎盘分泌的大量雌激素与孕激素,使乳腺再度发育,乳头肥大,乳晕扩大,色素加深,乳腺组织明显增生,乳腺导管延长,腺泡增多,同时腺泡内出现大量分泌物。有的孕妇,在分娩前即可出现短暂的“初乳”。

产后2~3天,随着催乳素水平的急骤上升,出现大量泌乳,更由于婴儿的吸吮对乳头的刺激,使泌乳作用可持续9~12个月。随后,泌乳量下降,直到停止泌乳。随着授乳与泌乳的停止,乳腺组织逐渐复旧,乳房外观变得松弛,甚至出现乳房下垂或乳房萎缩。

(5) 绝经期与老年期: 绝经是卵巢功能衰退的一种表现,这时卵巢分泌的雌激素和孕激素均明显减少,乳腺缺少足够的激素刺激与支持,出现生理性老化与萎缩,乳腺内的导管扩张或呈囊性变,上皮高度萎缩,脂肪结缔组织增生。故从外观上看,乳房可能仍然丰满,甚至比以前更为丰满肥大,这是由于大量脂肪堆积的结果。

在老年期,乳腺导管周围的结缔组织增生,常使乳腺导管、小乳管和腺泡闭塞。乳腺小叶高度萎缩,小叶细胞数及小叶数均明显减少,小叶常被结缔组织所代替。乳头和乳晕缩小,色素变淡。

(李玉珠)

参 考 文 献

[1] 谷华运主编. 中国人胚胎发育时序和畸形预防. 上海医科大学出版社, 1993; 44~45.

[2] 杨钢. 人体内分泌生理及其异常. 天津: 天津科学技术出版社, 1980; 357~365

2 乳房解剖学

2.1 乳房的外部结构

成年女性的乳房呈半球形,或为轻度下垂的半锥形,两侧基本对称,或略有大小与高低。乳房的大小随人种与个体的胖瘦程度而有所不同。曾有授乳史的乳房多数有下垂或略呈扁平。老年人的乳房常萎缩下垂且松软。

乳房位于胸前壁第2~5肋骨之间,内侧缘达胸骨旁,外侧缘至腋前线,其外上角可伸向腋前,称之为乳房“尾部”。乳腺与其深部的胸大肌筋膜之间有疏松的结缔组织连接,使乳腺相对固定又能推动。乳头位于乳房中央,色素较深,表面皮肤粗糙,呈颗粒状,内有15~20个乳腺导管开口。在乳头周围有皮脂腺开口及一圈色素沉着,此为乳晕区。乳晕皮肤甚薄,但有丰富的淋巴结构。妊娠后,乳晕区域扩大,色素加深。乳晕区皮肤内含有皮脂腺与汗腺。

少数女性,可在腋前方存在副乳腺,此为胚胎残余。有的表现为两侧对称的局部皮肤点状凹陷;有的表现为一侧或两侧腋前有细小的乳头样突起,或有的伴浅淡的色素。个别副乳腺在发育时可以膨隆或扪及腺体样组织。有乳头与腺体者称完全性副乳腺,其可以随着月经周期而发生变化,在哺乳期甚至有乳汁分泌。少数病例可以患副乳腺腺瘤,偶有副乳腺癌的报道。

2.2 乳房的内部结构

2.2.1 乳房结构与与手术有关的筋膜、韧带和肌肉(见图2-1)

(1) 乳腺:乳腺组织由15~20个辐射状排列的腺叶组成。每个

腺叶由乳腺导管、乳腺小叶及其腺泡构成。乳腺导管开口于乳头，并向深部行走，在开口 0.5cm 处开始膨大成壶腹状，该处为导管内乳头状瘤的好发部位。由壶腹部向后为大导管，并一再分支，直到终末导管，与小叶腺泡沟通。每支导管接收的小叶与腺泡的数目差异很大，可因发育、妊娠、哺乳、人种和营养状态而异。发育良好者，腺泡与小叶丰富，导管分支繁多。发育不良、未妊娠者，或老年者的导管常有扩张、变直或呈囊状变，小叶和腺泡萎缩、减少，甚至消失。

每个小叶与腺泡之间，小叶与小叶以及腺叶与腺叶之间，均充满大量的结缔组织和淋巴血管组织。这些间叶组织与小叶相互交错，又可相对分开。导管开口处覆盖复层鳞状上皮。导管内壁则衬以单层或两层柱状上皮。终末导管近腺泡处则为立方上皮。导

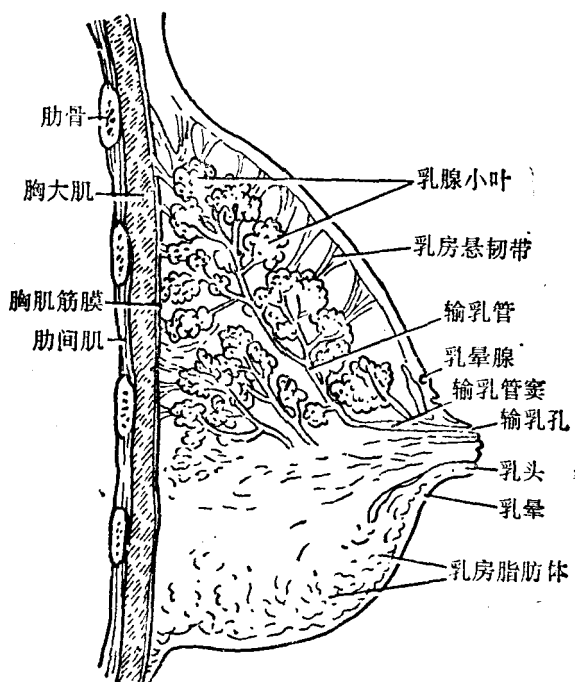


图 2-1 女性乳房矢状断面

管上皮外有一薄层平滑肌纤维,此肌在“射乳”过程中起重要作用。腺泡由立方上皮构成,腺泡所含上皮细胞数目随许多因素而异。腺泡与导管之外包绕大量纤维结缔组织,当腺上皮与纤维组织呈瘤样增生时,即形成纤维腺瘤或间质肿瘤。

(2) 筋膜:乳腺位于皮下浅筋膜浅层与深层之间,浅筋膜浅层因含有薄层脂肪组织,常为乳房根治术时作皮瓣分离的层次。它与乳腺腺体之间有纤维索带相连,称之为乳房悬韧带(Cooper 韧带)。当此韧带为炎症或肿瘤浸润时,可以出现皮肤“桔皮样”改变。浅筋膜深层位于乳腺的深面,与胸大肌筋膜浅层之间有疏松组织相连,称乳房后间隙。此结构使乳房既相对固定,又能适度推动。乳腺小叶有时可以穿过疏松组织而深入到胸大肌浅层,故乳腺癌根治术时必须将胸大肌的筋膜及肌肉一并切除。

胸部深筋膜覆盖在胸大肌浅层的称为胸大肌筋膜,包绕胸小肌的为胸喙突筋膜,后者向腋窝及锁骨延伸,在其内侧有头静脉、胸肩峰血管及胸前神经通过。切断胸大肌、胸小肌及其筋膜后就能充分显露腋窝的内部结构。

整个乳腺大部分座落在胸大肌筋膜上,其深面外侧为前锯肌,内侧为腹外斜肌与腹直肌筋膜。

(3) 肌肉:胸大肌起自锁骨内侧半及1~5肋软骨,止于肱骨大结节。乳腺癌根治术时可保留锁骨下缘一横指的胸大肌以保护头静脉。胸小肌位于胸大肌的深面,起自第3~5肋软骨,止于肩胛骨喙突。在胸大、小肌之间有一组淋巴结(Rotter 淋巴结),此为乳腺癌转移时的第一站淋巴结。

(4) 腋窝:腋窝位于胸廓与上臂之间,是由肌肉围成的腔隙,其内充满疏松结缔组织,为颈部、上肢和胸壁的血管、神经和淋巴的通道。血管神经束由深筋膜包绕。主要血管为腋动脉、腋静脉及其分支,主要神经为臂丛神经的内、外、后束及臂内侧皮神经、胸内侧前神经及胸背神经和胸长神经的起始部分。腋窝淋巴结约有20~30个,分3组(后述)。腋淋巴结是乳腺癌转移的第一站淋巴结。

2.2.2 乳腺的血液供应

(1) 动脉

1) 胸廓内动脉的穿支:穿过肋间而分布到乳房内侧部分,其中第1、2肋间穿支最粗,供血最多,在扩大根治术时要慎防出血及血管内缩。

2) 腋动脉的分支:①胸肩峰动脉的胸壁支,经胸小肌穿过胸大肌分布到乳房外侧及深部;②胸长动脉是腋动脉或肩胛下动脉的分支,从胸大肌外侧分布到乳腺外侧部分;③胸背动脉为肩胛下动脉分支,分布到背阔肌与前锯肌再支配到乳房。在此动脉行程中,常伴有许多淋巴结,在作乳腺癌根治术时,可连同淋巴结一并切除,不会发生不良反应。

(2) 静脉:乳房静脉分深、浅两组。

1) 浅静脉:分布在乳房皮下,多汇集到内乳静脉及颈前静脉。

2) 深静脉:主要引向:①内乳静脉肋间支,汇入同侧无名静脉;②腋静脉的分支,接受乳房静脉后进入锁骨下静脉和无名静脉;③乳房静脉,直接进入肋间静脉。肋间静脉经上腔静脉入肺,也可通过脊椎静脉、奇静脉、半奇静脉与腔静脉相通。这些血管最终均注入肺血管网,故乳腺癌容易经血道发生肺的转移和播散。

2.2.3 乳房的淋巴引流(见图2-2)

乳房内淋巴管极为丰富,但仅有流出道,而无流入道。浅淋巴管起源于乳腺腺泡周围的间隙,沿着乳腺的各级导管到达乳晕,并形成乳晕淋巴管丛(Sappey丛)。大部分实质内深淋巴管存在于胸筋膜上,乳房深、浅淋巴管均直接注入区域淋巴结。

乳房向外的淋巴引流有以下5条途径:

(1) 腋窝淋巴结:为乳房淋巴引流的主要区域淋巴结,占乳房淋巴引流量的75%,约有20~30个淋巴结,可分为三组:

1) 腋下群:位于胸小肌下缘以下。

2) 腋中群:位于胸小肌后方。