

# 红外乳腺诊断仪 乳腺检测仪 检测专家

产品名称	红外乳腺诊断仪 乳腺检测仪 检测专家
公司名称	胡志木
价格	8150.00/套
规格参数	品牌:维纳斯
公司地址	中国 广东 广州市白云区 石井镇朝阳村杨梅南街杨梅岗工业区29号
联系电话	86 020 89864214 15711925188

## 产品详情

品牌 维纳斯

产品介绍：红外线乳腺检测仪是根据人体的生物组织对红外光吸收不同的原理，利用波长0.8~1.5 μm的红外光透照乳房，不同的组织对红外光的吸收程度不同，如：癌可优先吸收红外光，而良性病变吸收红外光较少，经光电转换后通过主机进行信号处理，将乳腺组织的各种病变显示在屏幕上，经过图象处理能迅速准确的诊断各种乳腺疾病，根据阴影的深浅、边界及血管的分布情况可以鉴定出良恶性肿瘤、增生和囊肿等不同的乳腺病。临床使用证明红外乳腺检测仪对乳腺病能提供迅速、准确、无损的科学诊断，尤其对乳癌的早期发现独具慧眼。功能1、准确检测乳腺囊肿；2、准确检测房导管内乳头状瘤；3、准确检测乳腺导管扩张、急性乳腺炎；4、准确检测乳腺增生、乳腺癌。

乳腺检测仪使用专业软件运行平台自定义彩色编码模块，彩色显示方式灵活方便可以较为准确测量实际直径、周长，和面积；同时存储3万客户资料和图像信息，便于存档；可在图像任意位置标识文字信息；图像冻结、负像增强、局部放大、灰度显示、直方图统计打印彩色的布告图像和诊断结果；全鼠标操作，列表选择资料信息，操作方便。可随时带在身边，使用方便简捷脚踏控制器标准配置：原装品牌高配置电脑电子调光红外探头14.3寸液晶彩色高分辨率显示器便携式主机高分辨率、低照度ccd数字摄像机铝合金包装箱专为移动设计，体积小，重量轻，便于随身携带选配：hp彩色喷墨打印机第一节红外乳腺检测仪的成像原理乳腺疾病是外科的常见病，近年来，乳腺疾病的发病率逐年上升，在美国，乳腺癌发病率占100人/10万人，我国为20人/10万人，沿海地区高达30-40人/10万人。回顾乳腺疾病的诊断历史，手触式可为其初端，这种方法阳性率低。七十年代出现的x照相检查方法除同样存在阳性率低的问题外，副作用大是其致命缺陷。液晶式和热像仪是利用人体热量原理诊断乳腺疾病，因而受室温的影响，且不易保存，效果不能令医生满意。八十年代初推出的冷光源透照仪由于不能显示和记录图像等缺点，而不便于早期确诊乳腺疾病。八十年代末九十年代初出现的红外乳腺检测仪以其对人体无副作用，诊断率高的特点而倍受医务界欢迎。红外乳腺检测仪是用红外光透照乳腺组织时，被血红蛋白吸收的多少而在图象中显示出肿块的不同灰度、血管影变化的原理检测良恶性肿瘤。红外光是电磁波的一部分，了解红外光的特性，我们现从电磁波讲起。

一、人体与红外线人体不仅是一个天然的红外线辐射源，而且也是一个最佳的红外线吸收体，国外有学者研究证实：人体辐射的峰值波长在9.5微米左右，在人体辐射的总能量中小于5微米的占10%，5 - 9射米的占38%，大于16微米的占41%，中国科学院上海技术物理研究所的姚鼎山先生在《远红外理疗》一文中指出：“人体皮肤的红外辐射波长范围为3 - 50微米，其中8 - 14微米的辐射占人体辐射能量的46%，

所以人体皮肤恰好是远红外辐射的良好吸收体”。近几年来出现的各式各样的频谱治疗仪，其实质即是红外线治疗仪。在上述理论的基础上，利用红外线进行人体乳腺疾病诊断仪也就应运而生了。

二、 红外乳腺诊断仪的成像特点 红外乳腺诊断仪是依据人体软组织对红外光辐射有选择吸收的能力，用红外光源探头对乳腺组织进行扫描，经红外摄影取像，将经过计算机处理的组织图像清晰地显示在屏幕上。众所周知，血红蛋白对红外光有明显的选择性吸收的特点，乳腺癌的病人，患乳尤其是肿块附近血运丰富，血管增多、增粗，这在手术中可看到的，也是医学界都承认的事实，红外乳腺诊断仪也正是得用这一特点，产生较好的图像，对鉴别乳腺良恶性病变颇有价值。尤其是对乳腺癌的三大特征，即肿块灰影、血管改变及血管与肿块的关系进行综合分析，更具有特殊意义。红外扫描检查乳腺疾病，具有无辐射、无创伤并可多次重复检查的特点，加上检查过程简单直观，能立即作出诊断，它适用于诊断各种乳腺疾病，尤其对乳腺癌的早期发现独具慧眼，不失为当前一种较好的物理诊断方法。

## 第二节 红外乳腺诊断仪的仪器组成

一、 原理 1. 原理框图 发射红外线 摄取图像 图像处理 探头 乳房 摄像系统 主机 显示系统 2. 诊断原理 红外线乳腺诊断仪主要是通过红外探头发射红外线穿透乳房，由于不同的组织对红外光的吸收程度不同，如：癌可优先吸收红外光，而良性病变吸收红外光较少，故恶性区比良性吸收更多的红外线，通过高灵敏度的摄像机呈现在荧光屏上的图像也不相同，因此根据图像的异同来诊断疾病。

二、 操作说明 1. 将主机和显示器按上图放好，将摄像机支架固定好。 2. 按孔位连接电源线，信号线，探头线。 3. 打开摄像机镜头盖。 4. 打开主机和显示器电源开关，电源指示灯亮，主机进入正常工作状态。 5. 移动摄像机镜头对准被检部位，调整摄像机光圈、焦距，直到图像清晰为止。 6. 探头手柄处有亮度调节旋钮，可根据不同的乳腺需要调节。 7. 调节显示器的亮度、对比度，使图像清晰。 8. 关机：关主机电源开关，盖上镜头盖。

第二章 红外乳腺诊断仪的使用 第一节 使用环境 电脑彩色乳腺诊断仪属精密电子仪器，价格较贵，为了提高诊断率，延长仪器的使用寿命，对使用环境要求如下： 1、 光线：此检查是用光源探头对乳腺组织进行扫描，经过图像处理显示的屏幕上。检查应在暗室中进行。室内光线太强时，乳腺表面的光线将透进乳腺的部分光线抵消，从而不能有效地显示灰影，尤其可以掩盖浅灰影，而且太强的光线也可以干扰视觉对屏幕图像的观察。但是，室内光线太暗时，对操作不利，所以，可能让少量光线进入室内，以便操作及其它活动。 2、 清洁：室内空气中尘埃过多，落入机内，日久会造成电气事故，损坏仪器。所以，室内应适量养活流动人数，清洁地面勿干扫，最好用吸尘器。因湿扫可增加室内湿度，对仪器也不利。 3、 温度：电脑彩色乳腺诊断仪的使用环境温度在10 - 40℃，但是，由于受检者在检查时暴露较多，温度太低易造成受凉，而室温超过30℃左右为宜。最好能装置空调。 4、 湿度：乳腺诊断室湿度不应超过80%（相对湿度），否则会降低仪器零部件、元件的绝缘电阻，对电压很高的部件甚至会造成危险；高湿还会引起仪器金属部分的锈蚀，加速仪器损坏。 5、 供电：乳腺诊断仪的工作电压为220V ± 10%，电源电压不应波动过大，控制在电压的 ± 5% 范围为最好，不能超过 ± 10%，否则会严重影响仪器的工作性能，甚至会烧坏仪器。因此，必须配备功率适当的交流稳压器，并且同一线路郑州仪美康在线q525667943上应避免大功率电器，否则当大功率电器开关时，会影响仪器的图像。另外，乳腺诊断仪必须有良好的接地装置。 6、 避免电、磁干扰：乳腺诊断室附近不应有强电、磁场，强电、磁干扰会使图像出现雪花、图像变形，严重影响对图像的识别。电磁干扰主要来源于高压电源、大功率电机等。

## 第二节 检查方法

（一）检查前准备 向初次被检者介绍检查方法及目的，消除其紧张心理，取得合作，查看室内光线是否符合要求，启动并高速好仪器。

### （二）检查方法

1、 体位：取坐位，充分暴露双乳，上身稍前倾、含胸，两上肢下垂。这种体位可使乳腺充分下垂，便于检查，能有效地避免漏光，尤其适用于乳腺较小者。

2、询问有关病史：发病时间、月经情况、年龄、生育及哺乳史，有无乳腺痛，疼痛的时间、性质、同月经有无关系等；同时观察双乳大小、是否对称、有无畸形及乳腺表面有无红肿等情况，查看乳头有无异常、有无分泌物及分泌物的颜色、性质等；然后对乳腺进行触诊检查，检查乳腺有无肿块、触痛、肿块的大小、质地、活动度及有无压痛等。对乳腺望、问、触诊是诊断过程中的重要过程，必不可少，它可进一步明确检查目的，使我们抓住重点。

3、探头光源选择：乳房的个体差异很大，要根据乳腺的大小、厚薄、致密程度等来选择探头强弱，以防漏光及透光不足现象出现。乳腺大、光线打强；乳腺小、薄、光线打弱一些，一般似透非透光线最好。所以，检查时应采用大光圈、小增益，就可避免上述弊病，但要适当掌握，增益太小时，图像偏灰，不明亮，影响对灰影的观察。

4、漏光问题：光的折射及反射是造成漏光现象的根源，即光没有穿过乳腺，而直接从探头周围向四周射出，这一方面造成乳腺周围的光强度增大，影响摄取的面画质量，另一方面使能够透照乳腺的有效光强度减弱，所以必须想办法防止漏光现象发生。具体措施有：

(1) 使探头斜面与皮肤贴紧，尽量用乳房的柔软性使其遮住光束。

(2) 掌握好光强度的调节。

(3) 在难免漏光的情况下，在摄取镜头时除去漏光部分，只取被透照的乳房。

5、保护探头：探头是仪器的主要组成部分，要注意加以保护，每查完一个病人后，应将探头亮度调至最小，并轻放回原处，要防止因工作时间过长而造成产热过多，影响探头的使用寿命或造成病人的意外烫伤等。如接触传染病人后，应进行消毒，防止交叉感染发生。

6、被检查者的生理状态：要了解病人现处于生理哪一期，以便准确地判断乳房变化。

7、哺乳期乳腺一般不用检查，因光束不郑州仪美康电子科技有限公司电话6862能5883穿过含大量乳汁的乳腺，图像呈一片漆黑。

8、经穿刺检查后的乳腺因局部出血而造成灰影，干扰检查结果，所以，经穿刺检查后的乳腺，二周内不宜做此检查。9、仪器一般不要频繁开关，保持清洁、干燥、移动时要小心，勿振动过大。摄像机镜头要随时用镜头盖盖好，防止灰尘落在镜头上，镜头除灰要用气球吹或用无水酒精擦洗。

10、为了留取高质量图片，首先要调整好仪器的亮度及对比度，其次要留取黑白图像的图片，因在彩色图像时打印的图片会出现干扰，图片不清楚。

### 11、常见故障排除

(1) 死机：即仪器的各功能键失灵，是常见的故障。排除方法是同时按ctrl+alt+del热启动。关掉仪器电源，几分钟后重新启动就可恢复正常。

(2) 画面变形，雪花过多：首先检查周围有无强电、磁干扰，如不是电、磁干扰所致时，关掉仪器电源，重新开启后一般可恢复正常，如仍不能恢复政党时，应请维修人员修理。

## 第三章 乳腺良性病变

第一节 积乳囊肿 积乳囊肿多是由于乳腺导管的堵塞，致乳汁排出不畅，在乳腺内潴溜淤积而形成的囊肿。多发生在青年妇女，常见于哺乳后，既往有患侧乳腺炎病史。

一、病因和病理 妇女在哺乳期时当某一乳腺导管内因各种原因的堵塞，如脱落的上皮细胞、炎症水肿、

乳汁不排空等，致使该部分乳汁排出不畅，乳腺腺泡在炎症及乳汁压力作用下，彼此融合而形成囊肿。囊肿可发生继发感染，形成急性乳腺炎或乳腺脓肿。但大多数不发生感染，或有轻度感染，经治疗后不形成囊肿。乳汁在哺乳期分泌旺盛，因此多数积乳囊肿发病于哺乳期，而且引起的囊肿大多为单一的，并较大。但非哺乳期乳腺也有少量乳汁分泌，所形成的囊肿，一般较小。如果堵塞发生在腺叶大导管，则产生一个腺叶内多个小囊肿，有时可融合成大囊肿。囊肿一旦形成，可长期存在于乳腺中。<郑州仪美康电子科技有限公司>早期囊肿的壁仅为一薄薄的蛋白质，内容物为淤积的乳汁，其中有脱落的上皮细胞。中后期囊壁以纤维组织为主，内衬有一层上皮细胞，由于腔内压力较大，上皮细胞呈扁平状，甚至退化。后期由于囊肿的长期存留，乳汁水分被逐渐吸收，乳汁变得浓缩，呈黄色粘稠的奶酪样物，甚至呈奶粉状的固体状态。囊壁周围的间质常可见淋巴细胞浸润。

二、临床表现积乳囊肿的患者多数有哺乳期排乳不畅，炎症，挤压、外伤等病史。但因大部分病人就诊时多在哺乳期后3 - 5年内，甚至更长时间，追忆既往史有时不清。患者常以乳腺内肿块为最初症状就诊。大部分病人有轻微胀痛，也有部分患者不无明显感觉，大多数患者是在无意中触摸到的。乳腺检查肿物的位置多在乳区外，呈球形或椭圆形，表面光滑，边界清楚，在乳腺内有一定的移动感，有囊性感。当压力过高，囊壁较厚，或囊肿不大时，触诊可为有弹性感或实性感。囊肿直径1 - 5cm之间，少数大于10cm。一般无乳头溢液，腋淋巴结不肿大。诊断哺乳期的积乳囊肿体征比较典型。根据年龄、哺乳史、体征等综合分析，诊断常易肯定。但直径2 - 3cm的囊肿，当囊内容物变得稠厚时，囊肿可以消失其原有的弹性感而变得稍坚实，常与纤维腺瘤相混淆。纤维腺瘤发病年龄较早，硬度较大，指压下常有滑脱现象，有的患者在妊娠前就有肿块的病史。当囊壁周围曾有慢性炎症时，或囊壁已发生钙化，肿物变得更坚实，体征就不很典型，须与乳腺癌尤其是早中期乳癌相鉴别。一般来说，乳腺癌的肿块形态不规则，表面不完整，边界不清，质地也更为坚硬，而囊肿患者年龄较轻，肿块边界清楚，肿块虽大但与皮肤、胸肌无粘连，无腋淋巴结肿大。非哺乳期形成的积乳囊肿，有时呈多发性，常与囊性增生病很相似。但前者质地较软，无疼痛，与月经周期变化无关，形状与腺叶分布有关，后者有乳腺疼痛，痛点不定，肿物质地较韧。囊肿穿刺吸出乳汁即可确定诊断。当囊肿内容物稠厚时则不易抽出。超声波检查对积乳囊肿的鉴别诊断有一定帮助。当囊肿小于0.5cm或稠厚时，超声波及穿刺无法探到液体，可行乳腺x线摄片及红外透照扫描。积乳囊肿的x线表现为边界清楚、密度均匀的阴影，有时可见砂粒样改变，应与乳癌相鉴别。而红外光透照有其较典型的图像。

三、红外光透照积乳囊肿在红外光透照上有其较典型的图像特征，对鉴别诊断有肯定帮助。由于囊肿形成后其内容物早期为淤积的乳汁，而后期多为奶酪样物，因此，吸光度较强，透照下的图像为与触诊大小相似的光滑的黑色吸光团形，甚至较乳癌的阴影还深，灰阶度与乳头相似，无血管中断、扭曲、迂回等现象。囊肿的位置多在靠近乳腺边缘，推动肿块，乳腺浅血管不随其明显移动。后期积乳囊肿或曾患有乳腺炎者，囊壁可发生砂粒样钙化而形成硬性肿块，在临床触诊及x线摄片上均极易误诊为恶性肿瘤或腺纤维瘤。而与红外透照图形上对比有较明显的鉴别：郑州仪美康电子科技有限公司腺纤维瘤为淡灰色的阴影不显影。灰度约为 级，而积乳囊肿达 - 级；乳腺癌有较明显的血管改变，肿块周围边缘不清，密度不均匀。因此，积乳囊肿经红外透照检查不失为一鉴别诊断的有力依据。作者曾对5000例乳腺肿块做红外光透照分析，积乳囊肿的诊断率为100%，无一误诊。

四、治疗一经诊断成立后，可先行穿刺，应用粗针将囊内乳汁一次性抽尽，如多次抽吸后又充满囊液或囊壁已钙化，或不能抽吸的干性积乳囊肿，可行手术切除，一般仅行囊肿单。对哺乳期的积乳囊肿可先抽吸乳汁，原则不手术，待完全回奶后，囊壁较坚实时再手术效果较好。本病未有癌变报导。

第二节 乳腺纤维瘤 乳腺纤维瘤是来源于乳腺小叶内纤维组织和腺上皮的良性肿瘤。本病在乳房肿块中发病率仅次于乳腺囊性增生病和乳癌。

一、病因和病理 乳房的腺纤维瘤大多发生在青年妇女，以20 - 25岁年龄组为最高，因而可以想到肿瘤的发生可能与雌激素过度刺激所致。在乳腺发育过程中，乳腺小叶是在青春期发育成熟的。作为小叶支架的纤维组织在此期间增长最快。当纤维细胞的雌激素受体的含量发生异常时，细胞雌激素的敏感性则异常高。在雌激素的刺激下，纤维细胞产生过度增生成为肿瘤。由于雌激素是纤维腺瘤的刺激因子，所以，纤维腺瘤发生在卵巢功能期，极少发生在月经初潮前及绝经后，因而，纤维腺瘤最多见于女青年。在妊娠早期，乳腺为哺乳作准备而再一次处于增生时期时，纤维腺瘤可能略有增大，但在切片上见腺纤

纤维瘤中的上皮组织周围正常乳腺上皮组织无明显差异绝经期后，雌激素水平明显下降，纤维细胞的受体失去了雌激素的作用，纤维组织不再增生，纤维腺瘤的发病率则明显下降。纤维腺瘤呈膨胀性生长，瘤体常略呈球形，压迫周围正常组织、邻近组织后发生纤维变性，与周围组织有明显界限，似乎具有包膜而其实无真正的包囊。纤维腺瘤在镜下可以看到含有两种组织：明显增生的纤维细胞和不典型增生的小叶内腺上皮细胞。纤维腺瘤按组织形态分为管内型、管外型及混合型三种。

1、管内型：腺上皮下的纤维组织增生，渐向乳管内突出，挤压乳管，最终瘤化。但弹力纤维无影响，间质常有粘液性变。2、

管外型：弹力纤维层处的纤维腺癌在乳管周围增生，并包绕乳管，但不突入管内。

3、混合型：即管内型和管外型两种病理现象共存者。纤维腺瘤的切面微隆起，这是因为肿瘤外面的包膜切断后有收缩现象，故肿瘤的切面略高出平面；切面呈鱼肉色，其上皮成分较多者，则是棕红色。由于间质中含有粘液，在强光照耀下，切面常略有闪光，切面上肉眼看到纤维素成弧状或螺旋状排列的条纹，还可见大小不等的裂隙，为挤扁的管腔。纤维腺瘤偶尔可以恶变，但恶变的大多是结缔组织，特别是多次不完全切除后复发的腺纤维瘤，恶变为纤维肉瘤的可能较大。

二、临床表现纤维腺瘤以青年妇女为最多见，最高发病年龄是20 - 25岁，其次为15 - 20岁。一般无明显症状，无疼痛和触痛，故肿瘤的发现常属偶然，大多在洗澡，换衣时无意中触摸到，或在普查中发现，一般也无异常的乳头溢液。纤维腺瘤以单发为多，多发者约占15%。大多位于小叶密集的乳腺缘区，呈圆形或椭圆形，部分为结节形，直径大多在0.5 - 5cm之间，瘤体边界清楚，活动度很大在手指的按压下有滑脱现象，这是因为纤维腺瘤不引起周围组织粘连，所以肿块没有固定性。同样，也没有皮肤的粘连改变，与胸肌也无固定。肿瘤质地实而不坚，有硬橡皮样的弹性感。其硬度主要取决于瘤体内细胞与纤维的比例，上皮细胞越多，瘤体越软。

三、诊断典型的纤维腺瘤不难诊断，但有时应与乳腺囊性病相鉴别。20 -

25岁的女青年，乳内肿块多为纤维腺瘤，而30 - 40岁妇女患者应考虑囊性增生病，对绝经后的妇女，即使体征象纤维腺瘤，仍应排除乳癌的可能。诊断困难时可借助辅助检查以明确诊断。

四、红外光透照由于纤维腺瘤的病理改变主要为明显增生的纤维细胞，瘤体为膨胀性生长。瘤体内无明显吸光的血红蛋白增多因素，因此，肿瘤附近周围组织透光情况相似，将瘤体表面的组织尽量推开，或将其顶到皮上，可见到浅灰度均匀阴影，瘤体边界滑清晰。部分病例可见血管绕灰影行走，推动肿块无血管同步移位现象，这可以于积乳囊肿及囊性增生的图像相鉴别。若临床能够扪及明显肿块，并有滑脱感，而红外光透照却看不到明显灰影者，更支持乳腺纤维瘤的诊断，但较小的肿瘤应注意与早期乳癌相鉴别。

五、治疗乳腺纤维腺瘤的治疗原则是手术切除，并送病理检查。在20岁以下的女青年，尤其是青春型纤维瘤，手术时机应适当掌握。因青春型纤维瘤有时因手术切除，乳腺激素水平不平衡的刺激可导致再次复发，并呈多发性生长，甚至短期内可使肿瘤占满全乳。作者曾见过15 -

17岁单发性纤维瘤经切除后复发增到7 - 11枚多发肿瘤的病例。若瘤体不大，生长缓慢或无明显增大者，可待雌激素水平稳定时手术。作者建议在结婚后，妊娠前切除为最佳。30岁以上及中老年妇女，均应及时手术切除。手术应将肿瘤及周围部分正常组织一并切除，绝不能将肿瘤单纯挖出，以防增加复发机会。多复发一次，即多增加一次恶变的可能。三次复发以上者应警惕纤维肉瘤的发生。

第三节乳腺导管内乳头状瘤乳腺导管内乳头状瘤是发生于乳腺导管上皮的良性肿瘤。大多位于乳腺大导管内，瘤体为多数细小的乳头状新生物构成，外形似杨梅，蒂与扩张的导管壁相连，故因此得名乳头状瘤。按其组织发生、临床表现不同，临床上分为大导管乳头状瘤和多发性乳头状瘤。

一、病理乳腺导管内乳头状瘤同乳腺囊性增生病的病因相似，均并不十分明确，但大多数学者认为与雌激素增高有关。大导管乳头状瘤位置多在乳头部大导管内，常伴有导管扩张，腔内含有淡黄色或暗红色血性液体。剖开管腔，可见导管内壁表在有蒂的乳头状新生物突入腔内，多为单发，一般直径0.5 - 7cm。乳头状瘤有的有蒂，有的无蒂，蒂的粗细不一。蒂包括有许多绒毛，附于薄壁血管，故极易出血，

手术时应将瘤体及所附着之导管一并切除，以利病理取材时可以完整包括蒂和导管壁连接处，以便观察有无浸润性生长，并决定其良恶性。中小导管的乳头状瘤切面为半透明颗粒状，镜下观察有小叶增生和乳头状瘤的特点。有学者认为乳腺导管内的乳头状瘤及上皮有三级以上增生者，恶变率较高。

二、临床表现导管内乳头状瘤的主要临床表现为非经期内血性乳头溢液，病人多无疼痛等其它临床表现，仅在内衣上见到棕褐色血迹，挤压乳头可见溢出的血滴样液体。此多为大导管乳头状瘤。大导管内乳头状瘤多位于乳晕区，常可在服装头旁1cm处乳晕下扪及一椭圆形、质地较软的肿块，一般0.3 - 1cm。压迫肿块可见乳头相应处的导管口有暗红色血性液流出。如继发感染会疼痛，局部多与皮肤粘连，肿块质地也稍硬，并增大到2 - 3cm，应于乳腺癌相区别。多发性乳腺导管内乳头状瘤常发生在二 - 三级乳管内，常累及多个小叶的不同导管，也可发生在囊性增生的囊肿内。临床表现可有乳头溢液，多为血性或浆性液，量较少，或交替间断出现。乳腺扪诊多为乳腺边缘的边界不清的肿块，质地不均匀。此类乳头状瘤其生物学特性有癌变倾向，应引起注意，以防漏诊。

三、诊断大导管内乳头状瘤多有血性乳头溢液，并能在乳晕区相应部位扪到肿块，而多发性导管内乳头状瘤常不易明确诊断。除仔细体格检查、详细询问病史外，乳腺红处透照、乳腺导管造影、脱落细胞学检查、针吸活检细胞学检查均有助于鉴别诊断。1、针吸细胞学检查：此方法对乳腺肿块的鉴别诊断已应用多年，以乳腺癌的诊断率可达90%以上。但由于乳头状瘤体表定位不准确，60%可能未触到肿块，针吸穿刺点不易准确，故诊断率较低，假阴性较多。2、脱落细胞涂片检查：将乳头溢液涂在载玻片上，经处理后在镜下观察细胞变化，以排除乳腺癌。虽然这是一项简单易行的检查，但阳性率较低，而且不起决定价值。3、乳腺导管造影：是一种对乳头溢液诊断较常用的检查方法。乳头经消毒后，沿溢液的乳头插入41/2 - 5#，针头注意插入时动作不要粗暴，以免形成假道。作者常用截短的硬膜外导管，其前端圆钝，又有一定硬度利于插入，可避免假道形成，而且有利于固定。插入成功后，注入1 - 2cm乏影葡胺造影剂，经摄片后可观察到相应导管单发或多发的充盈缺损，一般多位于乳晕下1 - 2级乳腺导管内而近端导管呈扩张状态。4、红外光透照大导管内乳头状瘤约半数可扪及乳晕旁硬结，病灶大多位于乳晕下方较大的输乳管内，多有单乳单孔的血性溢液，其蒂富于极薄的血管，极易出血，因而在红外光透照下可见乳晕区的中灰或深灰度阴影，吸光度较强，可与乳头灰度相似，约0.5 - 1cm。边界光滑、清晰，无血管绕行、中断现象。无细小血管增多，乳腺浅血管走向正常，压迫阴影可见乳头有棕红色液体溢出。经导管注入造影剂后可清晰显示扩张的乳管。多发性导管内乳头状瘤常伴有乳腺囊性增生，透照下可见乳腺边缘不均匀灰影，其反差较大。

四、治疗导管内乳头状瘤以手术治疗为主要方法。大导管内乳头状瘤以切除整个病变导管为原则，以往经常用美兰或蓝色液体乳管内染色以确定病变导管，但该方法常因术中着色液体外溢使周围组织受染及混淆界限，并且切除后因组织染色而不易观察。作者建议对大导管内乳头状瘤可用硬膜外导管插入溢液的导管开口，较之细钢丝可以避免假道形成。切除病变的乳腺组织时，务必要切到乳腺的边缘，防止遗漏边缘的造成将来复发的机会，对病理有导管上皮增生或有间变者并50岁以上的绝经期后的妇女可考虑单纯乳腺切除术。多发性导管内乳头状瘤，有一定的恶变率，应注意随访，必要时行单纯乳房切除术。

第四节 乳腺导管扩张症 乳腺导管扩张症是一种病程冗长、病变复杂多样的慢性乳腺病，又称为浆细胞性乳腺炎，约占乳腺良性疾病的4 - 5%，好发于40 - 60岁妇女。本病的命名繁多，目前国内学者大多赞同根据以乳头周围导管引流停滞为病理基础而命名的乳腺导管扩张症。

一、病因和病理引起本病的病因至今尚无统一的意见，可能与哺乳障碍、先天性畸形、炎症、内分泌失调及乳腺退行性变有关。以上任何一种因素都可以引起导管局部引流不畅、阻塞、分泌物淤滞，均使乳管扩张。管腔内大量含脂类分泌物分解后刺激管壁使之变薄、破裂，继而进入间质引起导管周围组织的抗原反应、浆细胞浸润及纤维结缔组织增生，因此本病可能是一种自身免疫性疾病。本病早期可风乳头和乳晕下导管的扩张，表现为管腔增大、变直，正常皱壁消失，管腔纤维组织增厚，常见脂肪酸结晶，一般不伴有感染。此期很少有临床症状，偶尔乳头可有少量棕黄色或乳白色浓稠的分泌物。后期可见扩张的导管已向小乳管发展，导管周围组织坏死及乳腺小叶结构破坏，有大量的浆细胞、组织细胞、淋巴细胞及嗜酸性白细胞浸润。病变组织多位于乳晕下深部乳腺组织内，质地较硬，乳头平塌，内陷以及指向改变。乳腺导管扩张以及扩张的导管伴有大量的浆细胞浸润是本病病理诊断的主要依据。

二、临床表现由于引起乳腺导管内分泌物集聚的原因较多，所以发病年龄范围较广，但以中年人为主，

好发于40 - 60岁。本病主要临床表现为乳头溢液，乳房痛，乳头内陷，乳房肿块及皮肤粘连等。本病文献分类常将临床过程分为三期：（1）急性期，约2周，类似急性乳腺炎的表现。但抗炎治疗无明显疗效。

（2）亚急性期，约3周，乳房肿块伴炎性表现

（3）慢性期，持续存在的乳房肿块。由于本病是非细菌性炎症，其炎症表现常不典型，仅约60%病人有急性炎症史，表现为局部红肿、热、痛，炎性肿块及同侧淋巴结肿大，重者可出现桔皮样改变。此后进入慢性炎症期，红肿水退，仅留下肿块和刺痛。肿块质地硬实，边界不清，无一定形状，常有皮肤粘连，乳头溢液及同侧腋窝淋巴结肿大，常易误诊为乳癌。有学者将本病又分为隐匿形或乳头溢液型、肿块型、脓肿型三种。乳头溢液常为本病的最初症状，大多为棕黄色，由于病变常累及数目较多的导管，挤压乳晕者可流出多孔分泌物，此种溢液可持续多年，时有时无，然后出来继发病状。乳房肿块常位于乳晕下，导管缩短，牵拉乳头，造成乳头下陷。当局部炎症严重时可在乳晕下形成小囊肿，单纯切开引流后，创口不易愈合，或暂时愈合后不久又有新的脓肿形成，经久不愈，持续多年。当病变发生于中、小导管时，肿块可位于任何象限，当病变合并细菌性感染，则可演变成蜂窝组织炎或脓肿，全身炎症反应也随之增强。

三、诊断导管扩张症虽然发病率不高，却极易误诊。本病的早期首发症状乳头溢液与导管内乳头状瘤的乳头溢液一样，并非特征性的。单凭乳头分泌物的性质包括其细胞学检查不可能作出肯定诊断。一般来说导管内乳头状瘤常仅累及一支导管，因此只有当手指按压到病变区的导管时才有血性分泌物溢出，但如果导管扩张症在早期仅累及少数导管时，也可出现类似现象，多为绛黄色或乳白色溢液。本病的急性期易与急性乳腺炎相混淆，后者常发生于哺乳期，炎症表现较典型。而本病若行切开引流术，常可见脓液不多，切口经久愈有慢性溃疡或形成窦道的本病需与乳腺结核鉴别。前者虽有皮肤改变，但无胸壁固定，而后者常与胸壁固定，而且多个窦道互相连通，同时可合并其它部位的结核灶。本病的鉴别依断中，最为重要的是与乳腺癌的鉴别。导管扩张症的乳腺肿块，边界不清，部分病例有皮肤粘连，乳头凹陷，腋淋巴结肿大，临床表现酷似乳癌。可从以下几点相鉴别：

- （1）本病多见于40岁以上非哺乳期妇女；
- （2）常有乳头溢液，以浆液性或脓性为多；
- （3）乳头溢液涂片见有大量浆细胞；
- （4）乳房肿块多位于乳晕周围，伴有疼痛；
- （5）乳房肿块出现常在一次炎症后，可有肿块缩小病史；
- （6）乳房肿块针吸细胞学检查可见大量细胞或脓液；
- （7）腋淋巴结虽然肿大，但质地不硬、但质地不硬，活动，伴有压痛。

四、红外光透照本病尚无特殊且有效的检查方法。乳头溢液行导管造影时不时显示导管扩张。红外光扫描可见乳晕区的肿块灰影，边界不清，从乳晕朝向基底部散布，灰影在非炎症急性期时，其灰度差略高于乳癌，接近于腺体组织，血管反应小，但若有皮肤改变及纤维组织增生时，由于结构改变，乳头有内陷时，血管可能牵拉变形，有扭曲现象，但无明显血管中断，注意与癌区别。

五、治疗乳腺导管扩张症是一种自限性疾病，但一般很少自愈，曾有人使用雌激素或皮质类固醇激素治疗老年患者，但收效甚微。急性期可先给予方法是手术切除病变，有乳头溢液时应将受累的导管及导管下病变做区段切除。由于肿块边界不清，故切除不干净容易复发，若切除范围常需包括少许周围正常组织。若肿块较大，或为多灶型，即行单纯乳房切除术。切除标本送病理检查，在决定做单纯乳腺切除前需做冰冻切片法证实。

第五节急性及病理急性乳腺炎是细菌性感染而引起的乳腺的急性炎症，常易发展成乳房脓肿。

一、病因和病理急性乳腺炎的发生常由于以下两个因素：细菌的侵入和乳汁淤积。前者为致炎因素，后者为细菌生长、繁殖创造了条件，为促炎因素。病人多见于产后哺乳的妇女，尤以初产妇为多。一般发生在产后3 - 4周。由于初产妇缺乏喂哺乳儿经验，易使乳汁淤积，加之乳头皮肢娇嫩，易因而吮吸而破裂，病菌乘机而入。常见致病菌为金黄色葡萄球菌，链球菌少见。细菌的感染途么一般是通过破损的乳头表面侵入体内，经淋巴管达到乳腺组织，也可沿着输乳管是入乳腺导管内。当乳汁排出通畅时，一般不会发生感染，而当输乳管或乳孔堵塞，或者乳头内陷等原因致使乳汁排出不畅时，或者因哺乳未尽致乳汁积存时，均可引起乳汁淤积，细菌生长繁殖而发生急性乳腺炎。急性乳腺炎病程有不同的病理变化，初起以渗出为主，若炎症不能控制，则细胞继之大量变性坏死而致严重的蜂窝组织炎，最后形成乳腺脓肿。感染可以从不同乳管或破裂处进入乳腺，引起多处脓肿；也可以先发生在一个腺叶内，而后穿破叶间纤维间隔，引起多个腺叶内脓肿。脓肿可以生发在乳晕下、乳腺浅部及深部。脓肿可以发生在乳晕下、乳腺浅部及深部。脓肿可以向表皮自行存溃，若引流不畅可形成乳瘻；也可以向深部穿透至乳房后形成脓肿。感染严重者，细菌或进入血液，引起败血症或毒血症。

二、临床表现患者90%为产后哺乳期妇女，初产妇占大多数，多在产后哺乳期3 - 4周发生。发病前常有乳头皴裂或乳汁淤积现象，初起可见全身反应，乳房的某一部位有肿块，伴有明显疼痛。随着病程发展，疼痛加剧，肿胀明显，表面皮肤红、肿，肿块界限不清，压痛明显，即之出现相应全身症状：畏寒、发热、体温升高等、疲乏无力、食欲差、白细胞计数增高。患侧淋巴结可肿大，有时可有化脓现象。脓肿的位置愈深，局部表现愈不明显。

三、诊断及鉴别诊断根据产生哺乳史及局部、全身的典型炎症表现，诊断不困难。应注意乳腺脓肿是否形成，尤其深部脓肿可借助b超探查。值得注意的是应与哺乳期的炎性乳癌相鉴别，慎防将乳癌当成急性乳腺炎而做出不当处理。炎性乳癌是一种特殊的乳腺癌，多发生于年轻妇女，常在妊娠或哺乳期出现。由于癌细胞迅速浸润整个乳腺，并在乳腺皮下淋巴内扩散，因而引起炎性征象，其皮范围较广泛，但局部红肿热痛及全身反应均比乳腺炎轻。急性乳腺炎以炎性表现为主，炎性乳癌以肿块为主，所谓的炎性表现并不典型，与明显的肿块并不相符合。肿块质实，无波动感，抗炎治疗无效。

四、红外光透照由于急性乳腺炎发病多在哺乳期，乳腺内充满乳汁，具备了吸收红外光的有利因素，因此，典型的哺乳期乳腺红外光透照图示为“一片漆黑”，透光度极差，有时给以大量的光投入仍不能辨别，对哺乳期乳腺癌的鉴别有一定困难。若乳汁排空时，可在较大量光投入下看到较扪诊肿块略大的灰影，血管增粗、增黑。灰影与正常组织之间差值 $<20$ 。本病结合临床病史、体检诊断不难。值得提出的是，急性乳腺炎形成脓肿并切开引流后，其疤痕组织在透照下可见浅灰影，但无血管变化，应与乳癌鉴别。

五、治疗急性乳腺炎在脓肿未形成前，尤其是仅有乳汁淤积及疼痛时，应进行积极的全身抗炎治疗，高潮使乳管重新畅通，吸乳器吸净乳汁，如为乳头被闸皮堵塞可用细针挑出；如乳管内近乳晕处堵塞可以细针探通。作者提倡早期急性乳腺炎可用硬膜外导管或其内芯铜丝做探针，在无菌条件下探通乳管，要使被堵塞的乳管喷射出乳汁。同时应将托起，以利静脉和淋巴回注。对已形成的早期乳块，可以向单方向推挤，使肿块迅速消失或缩小。脓肿形成后应及时切开引流，引流原则应为有效、彻底。乳腺脓肿切开引流的部位及方各应根据脓肿的位置而确定：乳晕下的脓肿大多较表浅，可以在局麻下沿乳晕做弧形切口以不伤及乳头下的大导管。乳房后的腔可做乳房下缘弧形切口引流。此种切口引流既通畅，愈合后也无明显疤痕。但对肥大而悬垂的乳腺则不适用。对于较深而且范围较大的乳房脓肿，最好在静脉麻醉下，以乳头为中心在脓肿波动最明显处做放射切口，应注意切口应有适当的长度，以保证引流通畅。当脓肿排出后，最好以手指探查脓腔，将坏死组织挖出，腺叶间隔打开，必要时做对口引流。总之，要达到引流通畅，防止形成慢性脓瘻。急性乳腺炎期间，由于乳汁内含有细菌和脓液，不宜哺乳，但也有人提出不同意见，认为不利引流，更增加乳汁淤积。作者认为在早期仅有乳块形成及科痛、感染不严重时以及切开引流后乳腺切口内肉芽形成时可以哺乳。[superuser1]第六节 乳腺增生症乳腺的增生性疾病约占良性乳腺病的52%，而体检中发病率更高，城市患病率高于农村。本病是一种与内分泌功能紊乱相关的疾病，本质上是一种生理增生与复旧不全所造成的乳腺结构紊乱症。因此who命名为良性乳腺结构不良。但临床上常根据其症状不同分为三型；（1）乳痛症型；（2）腺病型；（3）囊肿型，统称为乳腺增生



症。

一、病因和病理乳腺增生的病因和发病机理尚不十分清楚，多数认为与内分泌失调或精神因素有关。乳房是女性激素的靶器官，性激素对乳房的正常生长发育及变化起主导的作用。雌激素促进乳腺管及管周围结缔组织生长；黄体酮促进乳腺小叶腺泡组织的发展，雌激不过高和黄体酮分泌过少，或者两激素之间不协调，均可引起乳腺导管上皮和纤维组织不同程度的增生。正常情况下，随着卵的周期性生理变化，在月经周期之间乳房有不同程度的反应，多数女性感觉月经前乳腺胀满，伴有不同程度的疼痛及压痛。这种疼痛及不适可以认为是一种生理过程。因而临床上称之为乳痛症。此间主要病变化为末端乳管和腺泡上皮的增生和脱落，使得乳管膨胀而发生疼痛；乳管和腺泡周围的纤维组织也有增生，可以伴有淋巴细胞浸润，导致乳腺变硬或呈结节状，尤其在脂肪少的乳腺表现更为明显，腺管和腺泡虽有轻度扩张，但不会融合成囊肿，一般不会发生其它病理变化；妊娠后，上述变化便可消失。乳腺囊性增生与乳痛症虽均为增生现象，但性质完全不同。乳痛症为单纯的乳腺上皮增生，是一种生理性变化。乳腺囊性增生是内分泌功能紊乱性增生，当雌、孕激素比例失调，或者乳腺局部实际的性激素受体异常，均可导致增生过度及复旧不全。进一步发展为囊性增生。其主要特征是小叶内的末梢导管明显扩张而呈囊状。囊内要有分泌物积聚，细胞增生层次较多时，可向腔内突出为乳头状。囊肿可为多发性的。其形成原因可能为两方面：

(1) 导管上皮增生较重，引起管腔堵塞，导致分泌物积聚，导管扩张，形成囊肿；

(2) 导管管腔的退行性变，使之收缩排泄功能减退，致使分泌物留存积聚，扩张成囊肿。乳腺囊性增生病的组织形态复杂，除有小囊肿形成外，还可表现有小叶数目的增多；小叶内纤维组织增多；小叶内及小叶周围有淋巴组织浸润，导管上皮增生。根据细胞排列层次的多少及细胞紊乱程度，增生又可分为轻度、中度、重度和不典型增生。就囊肿本身而言，与癌变并无直接联系，但导管上较重度增生有其病理意义，临床应引起注意。当导管上皮细胞仅仅增多而膜结构不发生改变时，细胞仍呈单层规则排列，如果细胞有癌变倾向时，膜结构改变，则细胞间联结松散，单层结构变成多层结构，甚至成团成堆，极难消失。再严重者称为不典型增生，形态已接近原位癌。乳腺疾病是乳管和腺泡的良性增生，可以与囊性病及各种形式的导管内上皮增生同时存在，一般不占特殊地位。当乳管和腺泡的增生成为病变的主要特征，在临床上表现为一个团块者，即称为腺病。腺病在病理方面容易与腺癌相混淆。早期主要是小叶内腺管数目增多，间质变化不明显，中期小叶内腺管和结缔组织都增生并有淋巴细胞浸润；晚期由于纤维组织增生超过腺管增生，使管上皮受挤而变形，上皮细胞体积变小、深染，很似硬癌。

二、临床表现乳痛症患者多为青壮年，尤以未婚女子或已婚未育者为多，大多为发育较差的小乳腺，突出的症状是乳房的间歇性疼痛，疼痛或为弥散性的钝痛，或为局限性的刺痛，大多仅限于乳房的某一部分，约50%位于上象限，20%在中上部，痛处多有压痛，有时可以很剧烈而成为其特点。常与月经有关，经前明显，经后减轻。部分患者疼痛与情绪有关，乳房可有局部结节感。囊性增生好发于40岁前后，少数病人在早期乳管开始扩张时有乳房疼痛和触痛囊肿发展形成后疼痛消失，可触及不规则团块，或多发囊性结节，要以累及全乳，以两侧外上象限为甚，局部增厚的组织与周围分界不清，经期后局部的肿块仍存在，在月经初期可有消退。而腺病型增生在症状上则和乳癌有时相混淆，其主要表现为较硬的局限性乳腺肿块，大多位于乳房的外上象限，可发生在一侧乳房，也可双侧受累，边界不清，与周围组织稍有固定，有时有弥漫性疼痛，此点可与乳癌上鉴别。

三、红外光透照乳腺增生性疾病的图像随内分泌环境变化而改变，同一个不同生理周期其图像亦不同，图像不是永久不变的，可以从血管改变及肿块灰影的特点来分析。根据其临床表现不同，乳腺增生症有以下特点：

1、乳痛症：常以乳房疼痛就诊，可扪及双乳散在小结节，质软，有压痛，通常图像表现双侧乳腺均质透亮，血管走向双侧相似，可见云雾征或鱼网征。

(1) 云雾征：血管走向尚自然见血管反差不强烈，但边缘略有模糊，沿血管阶段性分布浅灰囊，灰度均匀，或者乳腺外侧带的模糊条块似山中云雾。

(2) 鱼网征：月经周期特别是经前其，乳房灰度普遍降低，血管反应强烈，血管粗大、模糊、增黑、增粗，沿血管边缘分布较宽大中灰影，乳腺局部小血管增生，血管反应强烈，透照下似是一张网覆盖于乳腺表面。

2、乳腺囊性增生：根据囊内所含内容物不同而表现不同的影像。

(1) 含清亮液体单个囊肿：肿块区表现为孤立的中心高透亮区，形态规则，边缘清楚光滑，无血管改变。

(2) 多发性小囊肿：肿块区灰影深浅不一，密度不均匀，似棉絮状，血管反应上，灰影大小与肿块相似。

3、腺病：因腺病是乳管和腺泡的增生，临床上可触及类似乳癌的肿块，但扫描下肿块区可无明确灰影即无显影，又无血管改变，或者可风浅灰的、淡淡的质地均匀灰影，开关不规则，小于扪诊肿块或与之相似，血管改变不明显。而乳癌灰影略大于扪诊肿块，可见血管改变。

四、治疗乳腺增生症根据其分型不同，治疗原则也不同。此类病人关键是注意防止乳腺癌的发生及误诊。因此，明确诊断是治疗的前提，对乳痛症患者，若能向病人讲清病情，消除其恐惧及顾虑，多数病例可以无需任何治疗。在经期乳腺疼痛较剧烈者，可酌情给予小剂量镇静剂或内分泌治疗。中医中药治疗以舒肝调经、散结止痛为主，如用逍遥丸、小金丹等。维生素e做为抗氧化剂，可抑制细胞间变，可以弥补孕激治疗的不足，地乳朱囊性病应以外科治疗为主，因囊性病可18603816581能已有癌变但临订尚未观察到，仅以药物治疗有可能延误病情。手术前应明确定位。切除范围应最少包括肿块所在区段。由于囊性病的癌变是组织形态改变，仅用细胞学检查不能定诊，应做术中快速切片以明确诊断。乳腺腺病可做局部切除，单纯乳房切除无必人要，因腺病通常不会癌变。

姓名	性别	年龄	单位	联系电话
病历摘要				
月经经期非经期绝经期孕期哺乳期				
临床检查				
肿块位置左乳外上外下内上内下中央尾部				
右乳外上外下内上内下中央尾部				
肿块大小 cm				
肿块性质硬中软韧 痛无痛固定活动边界清边界不清				
乳头正常内陷歪斜 溢液（血性浆液性脓性乳汁样清水样）				

淋巴结未触及触及（左腋下左锁骨上右腋下右锁骨上）

其它

临床诊断

申请科室医生签字年月日

电脑红外仪检查

肿块位置左右

肿块灰度深中浅

血管描述增多增粗扭曲边缘模糊网状竹节状

血管与肿块关系伸入中断包绕双血管征蝌蚪征鱼网征

其它：

红外线诊断：乳腺增生乳痛症急性乳腺炎积乳囊肿导管扩张症

乳腺纤维瘤乳管内乳头状瘤乳腺癌乳腺肿瘤

其它

建议：药物治疗

物理治疗

穿刺

手术

定期复查

医生签字年月日

---