



# 盆腔CT

一附院 肖壮伟

# 盆腔CT检查技术及适应证

## 一、盆腔检查技术

### (一)检查前准备

1. 检查前数天开始少渣饮食，扫描前一晚前2小时和3小时各口服1%~2%泛影葡胺500ml，使胃肠道充盈，必要时在扫描前直肠、乙状结肠灌注1%~2%泛影葡胺200ml。

2. 膀胱、前列腺CT扫描必须使膀胱适当充盈。可在扫描前让患者大量饮水，亦可采用导尿管逆行注入气体或稀释的造影剂或经静脉注射60%泛影葡胺10~20ml显示输尿管和膀胱。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## (一)检查前准备

3. 已婚妇女扫描前于阴道内放置阴道栓，以显示阴道和宫颈的界线，但不要将阴道栓子塞得过深，如若将栓子放到阴道穹窿部则易把宫颈误以为肿块。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## (二)检查方法

1. 体位 一般取仰卧位。扫描范围自耻骨联合下缘向上至髂前上棘，层厚10mm，无间隔连续扫描，对前列腺、精囊腺或较小的肿瘤可以或加扫3~5mm薄层。如发现盆腔肿大的淋巴结，应向上扫描至肾静脉水平。卵巢肿瘤应视为全腹肿瘤，扫描范围应从耻骨联合至膈顶，但扫描可间隔5~10mm。为观察膀胱壁或判断病变是否带蒂，可变换体位如俯卧、侧卧，以利于病变的显示。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## (二)检查方法

### 2、扫描方式

(1)平扫: 常规平扫, 观察膀胱、输尿管有无结石, 前列腺内有无钙化, 病变的密度及是否均匀, 以便和增强扫描比较。为观察骨盆骨, 宜采用骨算法扫描。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## (二)检查方法      2、扫描方式

(2)增强扫描: 增强扫描有以下几个作用:

①显示平扫不能显示或可疑的病灶。前列腺和子宫占位常呈等密度, 单纯平扫难以确定。

②了解肿瘤的供血情况, 根据增强特征鉴别病变性质。

③显示盆腔内血管及血管丛, 区分血管断面和肿大的淋巴结。增强方式根据注射速度分为快速滴注增强扫描和团注扫描。滴注法增强效果差, 现已较少采用。目前我们主要采用团注式扫描。造影剂一般用量70~100ml, 注射速度1.5~2.0ml/s。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## 二、盆腔CT检查适应证

盆腔内有多系统结构，CT可清楚地显示这些结构的正常解剖与病理改变，特别是在肿瘤分期上有明显的优势。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## 二、盆腔CT检查适应证

(一)膀胱 膀胱内充盈的尿液，与膀胱壁形成良好的对比，CT可清楚地显示膀胱壁的厚度，表面是否有结节肿块，以及肿瘤侵犯膀胱壁和周围结构的程度，判断有无淋巴结肿大转移。CT的主要适应证为：

- ①膀胱癌术前分期；
- ②膀胱癌治疗后随访；
- ③鉴别膀胱壁增厚的性质；
- ④鉴别膀胱内充盈缺损的原因(膀胱或前列腺)。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## 二、盆腔CT检查适应证

(二)前列腺 CT可评价前列腺的大小、形态，诊断前列腺肿瘤和炎症，用于前列腺癌术前分期及治疗后随访。

# 盆腔CT检查技术及适应证

## 二、盆腔CT检查适应证

(三)子宫 子宫的CT检查不如B超及MRI常用，CT主要用于：

- ①宫颈癌的诊断及治疗后随访；
- ②子宫内膜癌的诊断及随访；
- ③子宫其他病变的检查。

(四)卵巢 卵巢病变影像检查首选B超，全腹CT扫描可用于卵巢肿瘤发现后的进一步定性和分期。

# 盆腔的正常CT表现

骨盆由髌骨、耻骨、坐骨和骶骨构成的骨环及起支持和平衡作用的肌肉组成。通过髌耻线将其分成真骨盆及假骨盆。盆腔内包含有小肠、结肠、直肠、尿道、膀胱、生殖器官以及血管、淋巴管和神经等。

## 正常CT表现

(一)盆壁 同身体其他部位一样，骨盆各骨之CT表现均为高密度区，CT值在100Hu以上的较大范围内变化。盆壁肌肉是对称的，盆壁肌肉一般分为真盆腔组及假盆腔组，后者主要由腰大肌及髂肌组成，腰大肌为梭形结构，自脊柱两侧向下进入盆腔后与起自髂骨翼的髂肌合二为一，然后在髂脊前下方出盆壁，止于股骨小转子。

## 正常CT表现

真盆腔组又分为盆膈的肌肉及起自盆腔内侧壁的肌肉(闭孔内肌)。盆膈的肌肉包括提肛肌及尾骨肌，为吊床样，起着支撑腹部及盆腔脏器的作用。提肛肌起自耻骨表面及坐骨内侧面，止于最后两节尾骨及尾骨前间隙；尾骨肌起于坐骨棘，呈扇形达尾骨边缘；闭孔内肌起自真盆腔的前内侧壁，覆盖闭孔后汇聚成一肌肉束，通过坐骨孔出盆腔，然后在盆腔外侧向前转向止于股骨大转子。肌肉在CT上为中等密度，CT值在20~70Hu间变化不等。肌间隙的脂肪为低密度，CT值一般为--50~--10Hu左右。

## 正常CT表现

会阴指盆膈以下的所有软组织，上界为提肛肌，前方是耻骨支及弓状耻骨韧带；后方为尾骨，双侧为耻骨下支及坐骨支、坐骨结节和骶结韧带。通过坐骨结节连线可将其分成前面的泌尿生殖三角及后面的肛三角，会阴体位于肛门前方约1cm大小，是盆底许多肌肉及韧带的中心点。坐骨直肠窝为含脂肪的楔形空间，内侧界为肛门外括约肌，外界为坐骨结节及闭孔间隙，后方有臀大肌，里面有时可有直肠下部及会阴血管穿过。CT上此窝为脂肪密度，当中可见点状血管影。

## 正常CT表现

(二)膀胱和输尿管      膀胱位于盆腔的前下方，耻骨联合后方，可分为顶、体、底三部分。顶部位置因膀胱充盈程度而变化较大，底部为两侧输尿管入口及尿道内口组成的三角区，位置较固定。膀胱体部又分前后及双侧壁。膀胱壁由三层肌肉组成，中层为环形肌(至膀胱颈部过渡为膀胱括约肌)，内外两层为纵行肌。

## 正常CT表现

有许多皱襞，当然在膀胱充盈时，这些皱襞可被展平。膀胱伸缩性较大，正常容量为400—500ml左右。膀胱的大小、形态及膀胱壁厚度因其充盈程度而异，在CT图像上，正常状态下适度扩张的膀胱壁总是光滑且均匀一致，其厚度一般不超过2—3mm(图19—1)。

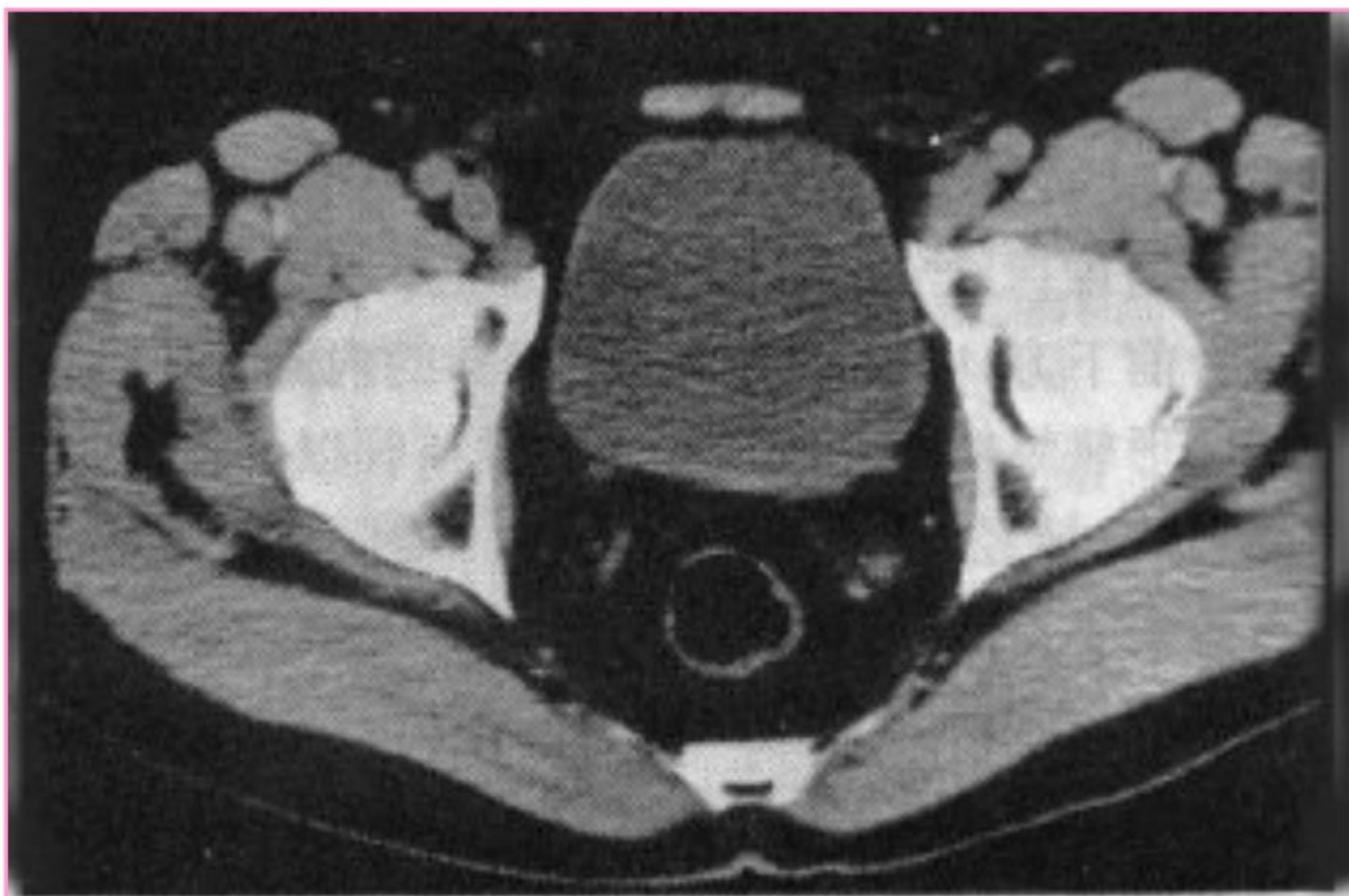
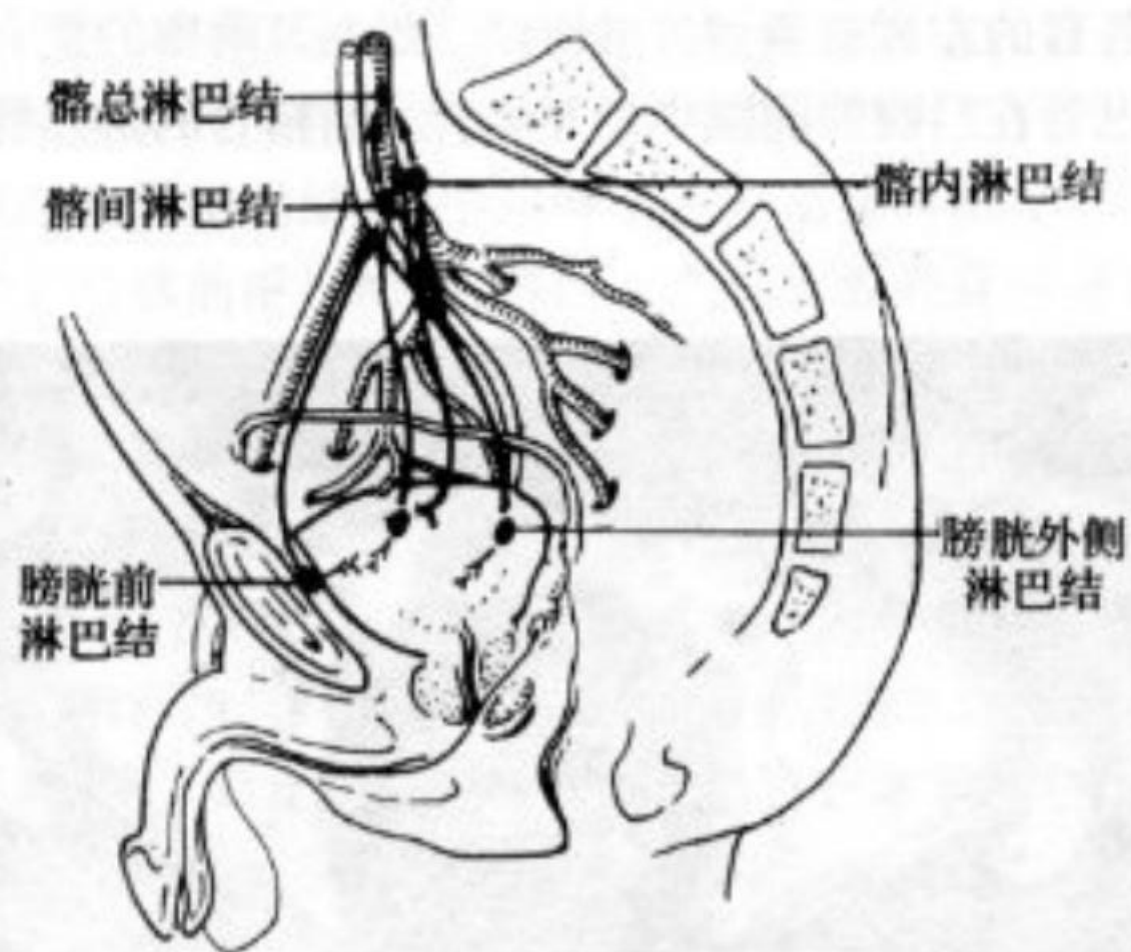


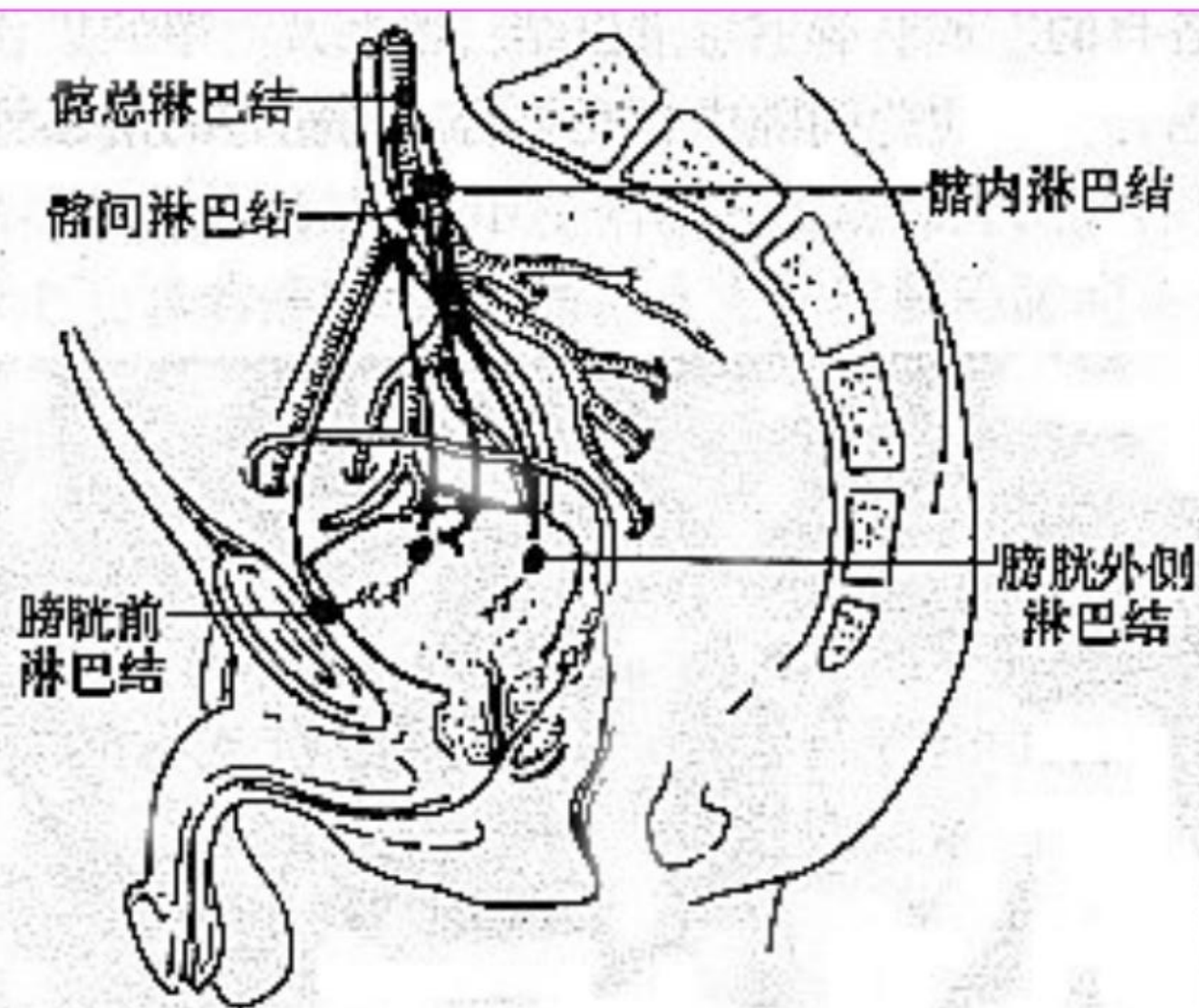
图19-1 正常膀胱 CT平扫显示膀胱壁光滑,厚薄均匀一致。

## 正常CT表现

膀胱前面及外侧面的淋巴管汇入髂内淋巴结或髂外淋巴结。膀胱上面的淋巴管多沿脐动脉索走行汇入髂内淋巴结，部分直接汇入髂外淋巴结，再汇入髂总淋巴结，然后至腰淋巴结。髂内淋巴结的输出淋巴管有两种走向，一部分汇入髂总外侧淋巴结，然后至腰淋巴结，另一部分汇入髂总内侧淋巴结，再至主动脉下骶髂淋巴结至腰淋巴结(线图19—1)。



线图19-1 膀胱的淋巴流向



线图19-1 膀胱的淋巴流向

## 正常CT表现

输尿管进入盆腔后沿髂腰肌内后方下行，至膀胱水平位于膀胱的外后方，平扫为两个低密度的圆点，直径约4mm左右，增强后则呈明显的高密度(充满含造影剂的尿液)。

## 正常CT表现

(三)前列腺和尿道 前列腺位于膀胱底及泌尿生殖膈之间，呈栗子形或倒锥形，前邻耻骨联合，后为直肠。正常30岁以下男性其上下径平均30mm，前后径为23mm，左右径为31mm；60-70岁可分别增大至50、43及48mm。有人将其分成前叶、两侧叶、中叶及后叶5个小叶，组织学上可分为中心区、移行区及外围区。外围区含腺体70%，中心区域含20%，移行区仅含5%。

## 正常CT表现

由于前列腺外形轮廓清楚，周围尚有足量的脂肪衬托，故CT上容易显示，在耻骨联合下缘以上层面，可见前列腺呈圆形或椭圆形密度均匀的软组织影，CT值30—75Hu，无论平扫或增强均分辨不出不同的组织学区域(图19—2A、B、C)。



**A**



**B**

正常前列腺

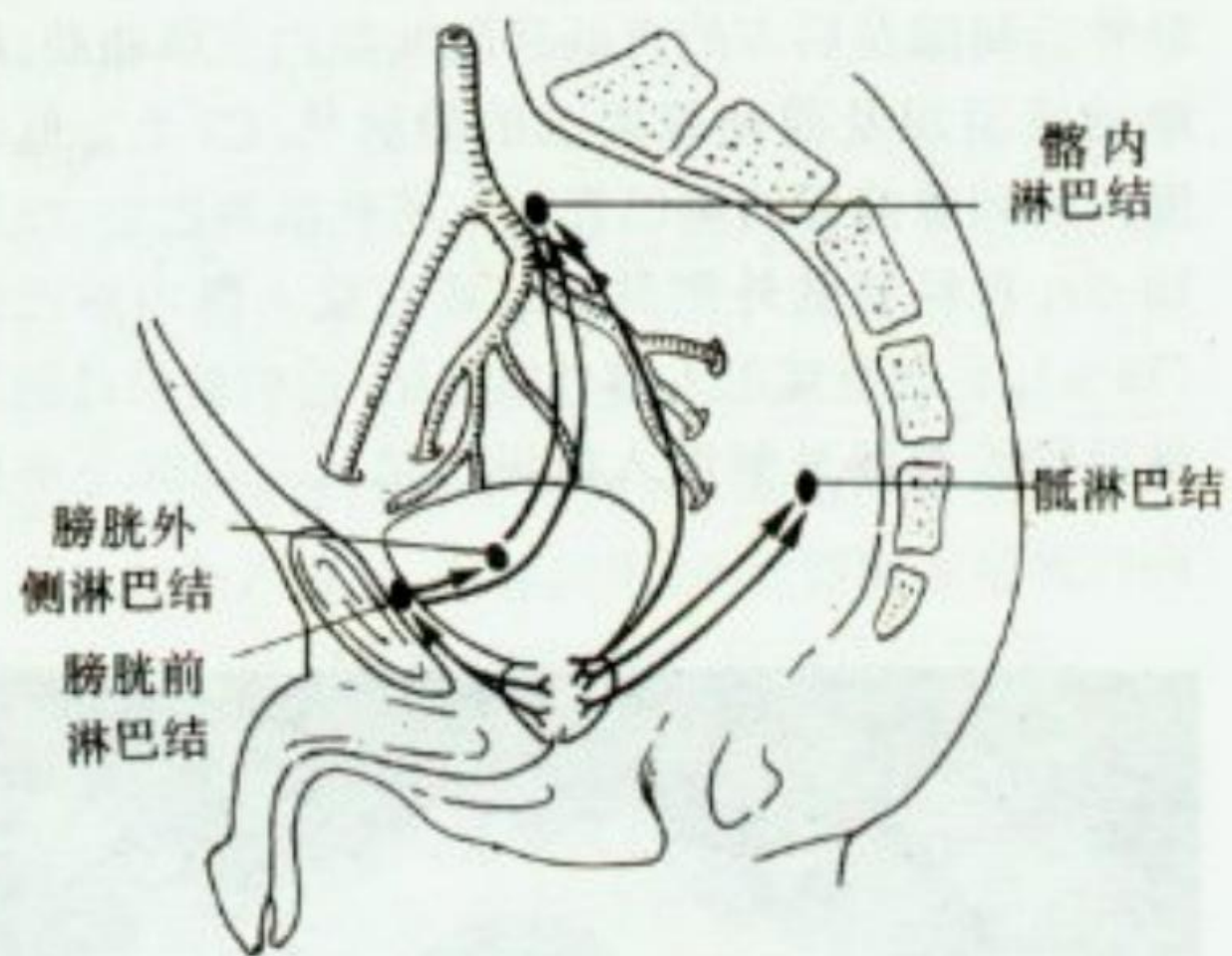


**C**

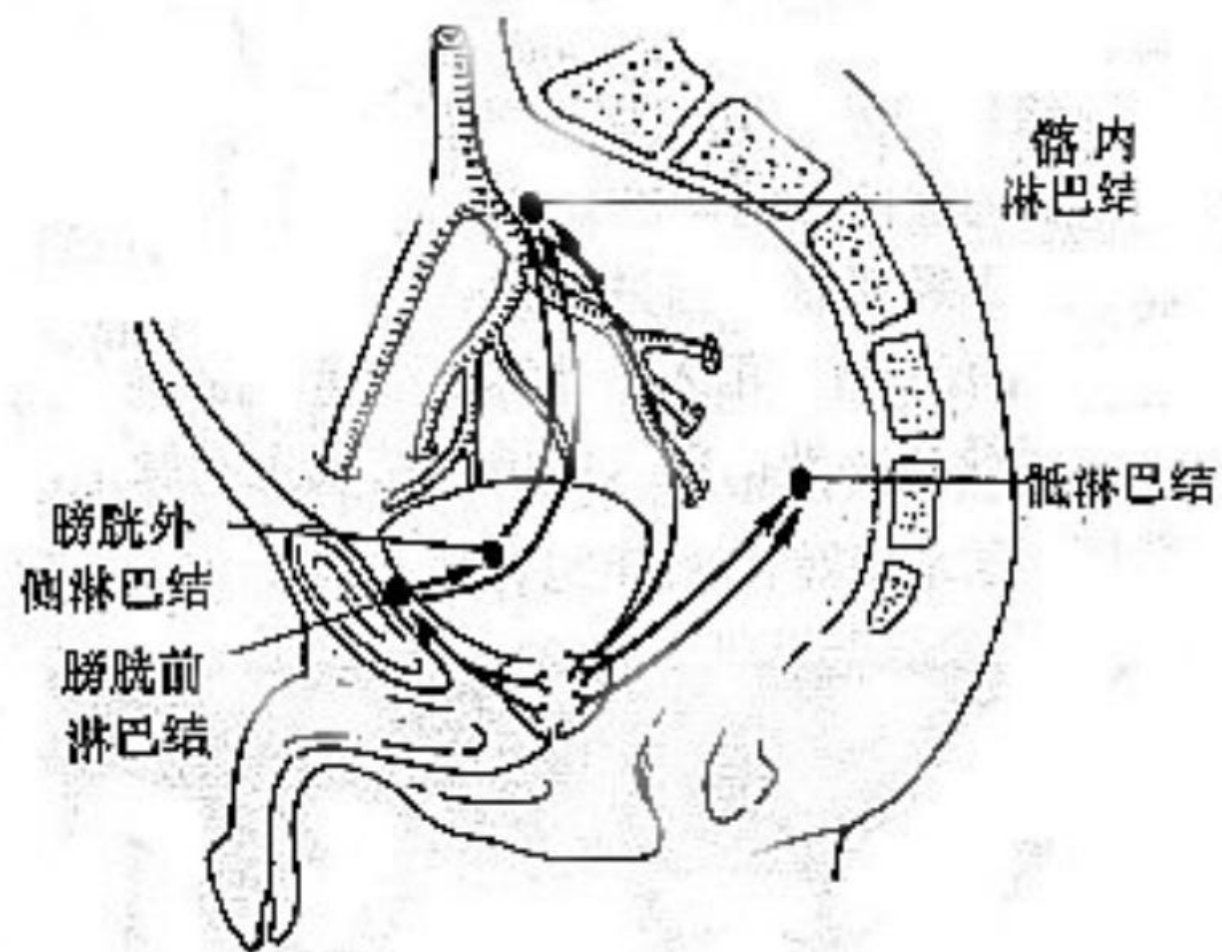
图19-2 正常前列腺 CT平扫显示前列腺上部(A), 前列腺中部(B)和前列腺下部(C), 前列腺呈椭圆形, 密度均匀。

## 正常CT表现

前方耻骨后间隙及后方的直肠膀胱间隙内充填脂肪、纤维结缔组织及前列腺周围的静脉丛，CT上为低密度。前列腺前部的淋巴管汇入膀胱前淋巴结(线图19-2)，再经膀胱外侧淋巴结或直接入骶内淋巴结(78%)，有时直接汇入髂外淋巴结；前列腺前外侧部淋巴管经直肠外侧汇入骶淋巴结或主动脉下淋巴结，这也是骶骨和腰椎的局部淋巴结。所以，前列腺癌有可能通过这些淋巴结累及骶骨及腰椎。



线图19-2 前列腺的淋巴流向



线图19-2 前列腺的淋巴流向

## 正常CT表现

由于盆部静脉之间有丰富的吻合，因此，通过静脉途径的骨性转移比通过淋巴道的为多。前列腺后部的淋巴管与精囊的淋巴管汇合入髂内淋巴结(82%)，部分汇入骶淋巴结(27%)。

尿道在CT上常规见不到，增强后偶可表现为前列腺或外括约肌中(女性)的点状高密度。

## 正常CT表现

(四)精囊 精囊是一对卷曲的管道结构，内含精液，位于前列腺上方，膀胱之后，为椭圆形，在膀胱底部呈“八”字形分开，与膀胱后下壁间有脂肪组织间隔，仰卧时此间隙形成膀胱精囊角，约30度左右，俯卧位时精囊紧贴膀胱，此角消失。所以在判断膀胱或前列腺肿瘤有无侵及精囊时，需仰卧位以观察此角是否存在和对称。

## 正常CT表现

CT上精囊表现为前列腺以上层面膀胱后方对称性的椭圆形软组织影(图19-3)，CT值35-75Hu不等，双侧共长60mm左右。精囊大小随年龄而变化，以性成熟期最大，呈囊状，老年期萎缩，囊壁变薄。精囊腺有浅、深两层毛细淋巴管网。浅网位于外膜下，与腺内的深网相通。两层淋巴管汇入髂内外淋巴结及髂间淋巴结，并与膀胱底的淋巴管汇合。

## 正常精囊



图19-3 正常精囊 CT平扫显示双侧精囊对称, 呈椭圆形, 密度均匀。

## 正常CT表现

(五)睪丸、附睪和精索 由于精子细胞易被X线杀伤，且一般的外生殖器疾患物理检查即可确诊，故一般不用CT扫描外生殖器官，只是在怀疑外生殖器肿瘤有盆腔或其他部位的淋巴结转移时才考虑使用。正常睪丸因阴囊的紧张程度不同而略有差异，双侧睪丸多不在同一水平，为均匀的中等密度，边界光整(图19—4)，有时可见白膜。

## 正常睾丸



图19-4 正常睾丸 CT平扫显示双侧睾丸边界光整, 密度均匀。

## 正常CT表现

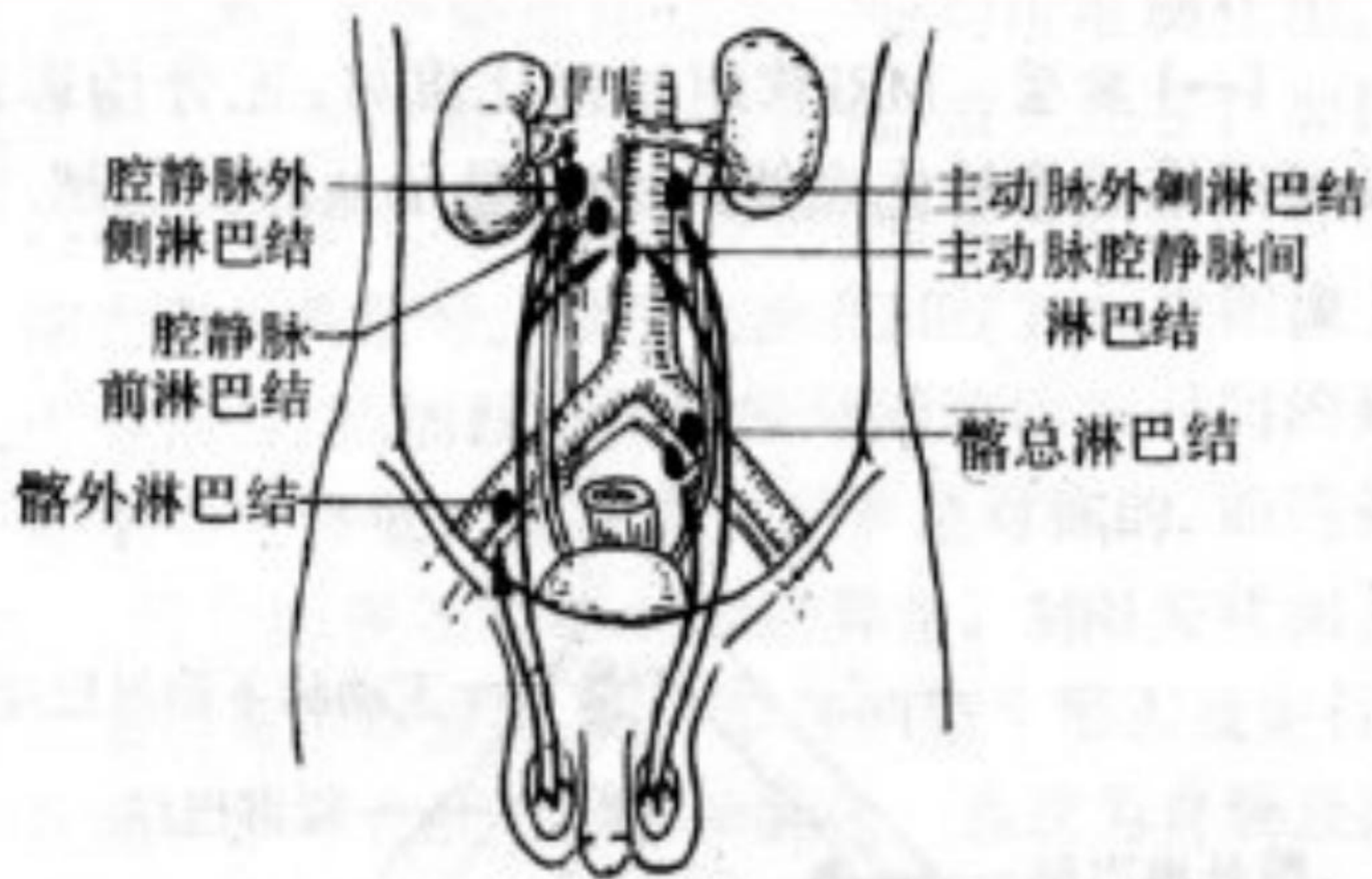
附睾位于睾丸后方，为卷曲的管状结构CT上表现为不规则点状、条状的中等密度区，当中夹以低密度脂肪。精索位于耻骨联合前下方，中线两侧，股动、静脉的内侧，呈圆形或椭圆形软组织影。

## 正常CT表现

因精索内有输精管以及与其伴行的血管、神经故有时可表现为‘薄层环状结构，内有致密小点，增强后扫描时，因血管充满造影剂而使精索密度增高。

## 正常CT表现

睾丸及附睾的淋巴管，通过腹股沟管至后腹膜间隙汇入腰淋巴结(线图19-3)。右侧睾丸的淋巴管汇入腔静脉前淋巴结、腔静脉外侧淋巴结及腔静脉后淋巴结；左侧睾丸的淋巴管主要汇入主动脉外侧淋巴结；左、右侧睾丸的部分淋巴管可汇入主动脉与腔静脉间淋巴结和主动脉前淋巴结以及各自的左或右侧髂总淋巴结。睾丸及附睾的集合淋巴管在后腹膜间隙中相互吻合。



线图19-3 睾丸的淋巴流向

## 正常CT表现

输精管的淋巴管与附睾及精囊腺的淋巴管相交通，输精管睾丸部、精索部及腹股沟管部集合淋巴管与睾丸的淋巴管伴行而汇入腰淋巴结，其中左侧汇入主动脉外侧淋巴结和主动脉前淋巴结；右侧汇入主动脉腔静脉间淋巴结和腔静脉前淋巴结。输精管盆部的集合淋巴管汇入髂内外淋巴结及髂间淋巴结。

## 正常CT表现

(六)子宫 子宫位于盆腔中央，前邻膀胱，后依直肠。分宫颈及宫体两部分。其大小随年龄而改变，婴儿期宫体与宫颈比例为1：2，成年后为2：1，绝经后子宫萎缩，此比例又减小。成人子宫正常长度(宫颈至宫底)约7-8cm，宽4-5cm，厚2-3cm左右。

## 正常CT表现

CT上自阴道以上层面开始出现的相当于宫颈，为**3cm**左右之圆形软组织形，再向上即可见到三角形或椭圆形的宫体，**CT**值**40-80Hu**，其外表光滑锐利，正中可见略低密度区，相当于子宫内膜及腔内分泌液(图19-5)，子宫的位置可偏前(前倾位)、偏后(后倾位)或偏向一侧。

## 正常子宫

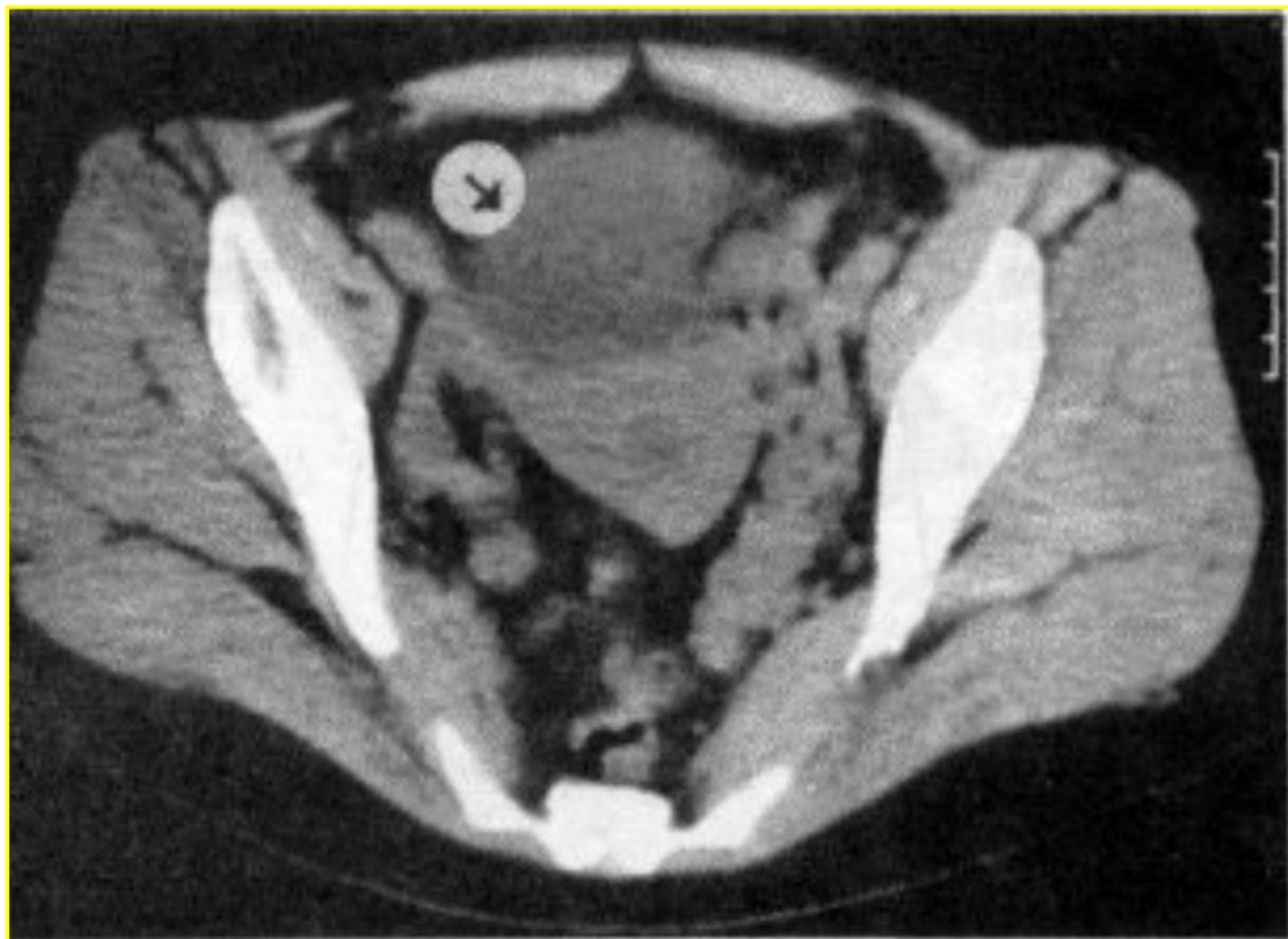
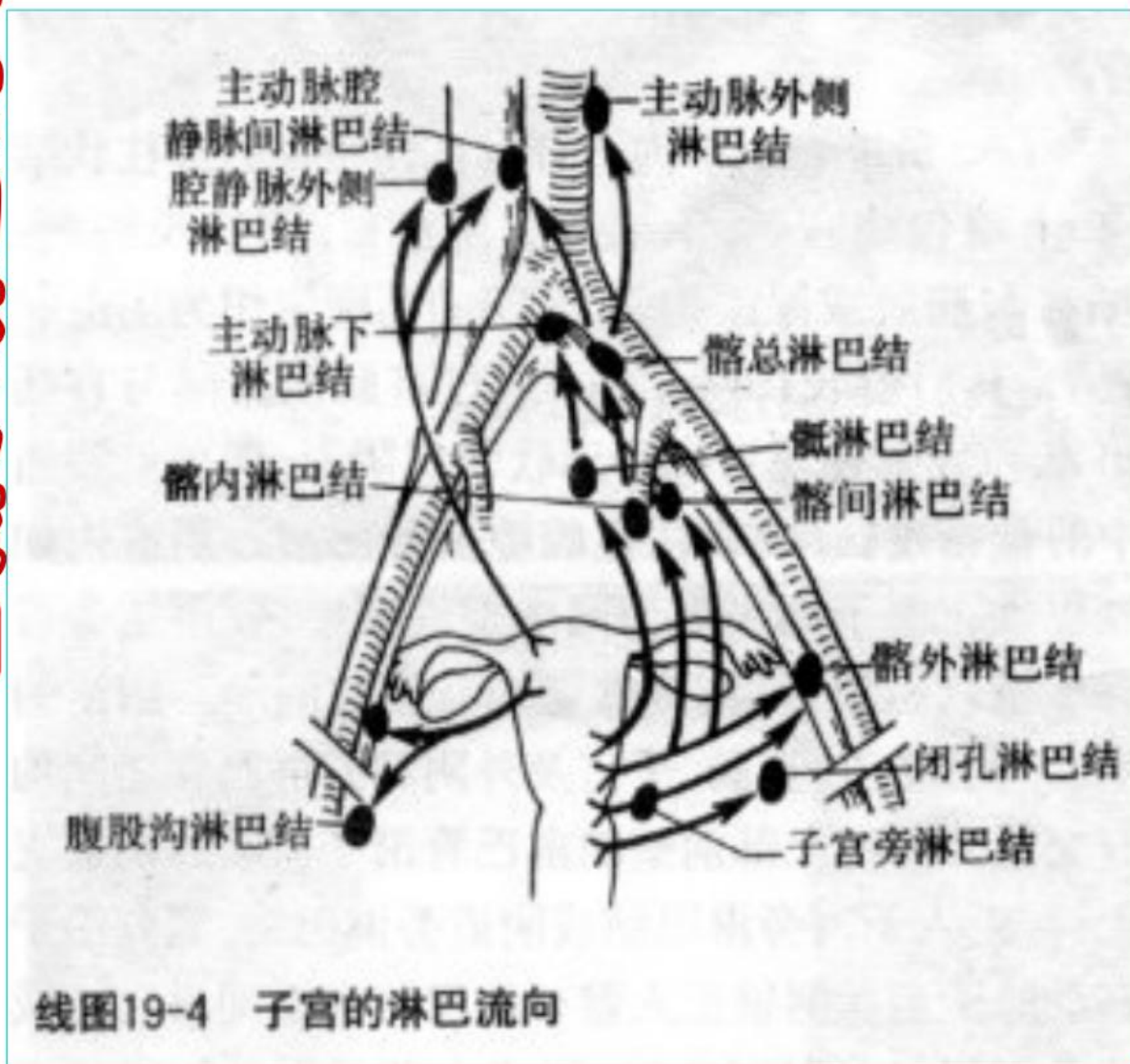


图19-5 正常子宫 CT平扫膀胱(←)后方为子宫, 呈三角形, 外表光滑锐利, 正中密度略低。

## 正常CT表现

子宫颈与子宫体下1 / 3部的淋巴引流一致，均在子宫阔韧带内沿子宫动脉走行，越过脐动脉索汇入髂外淋巴结(线图19-4)，部分入髂内淋巴结，最后汇入髂总淋巴结及腰淋巴结。子宫颈下部的一部分淋巴管汇入闭孔淋巴结、骶淋巴结或主动脉下淋巴结。

# 子宫的淋巴流向



## 正常CT表现

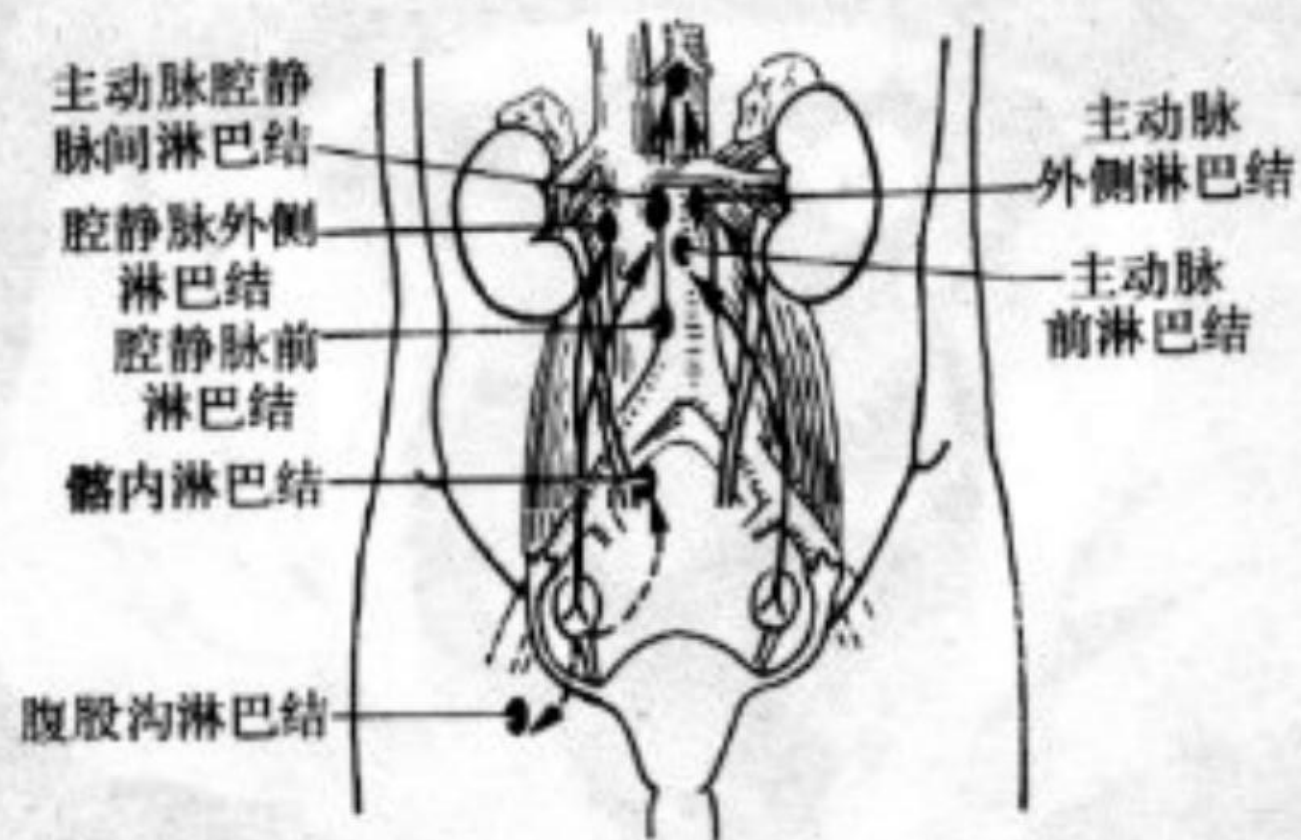
子宫底及子宫体上2 / 3有2-5条集合淋巴管走行于子宫阔韧带内沿卵巢动脉上行至肾下极平面汇入腰淋巴结，少数入主动脉前淋巴结；子宫右半侧的淋巴管主要汇入主动脉腔静脉间淋巴结，一部分入腔静脉外侧淋巴结、腔静脉前淋巴结及主动脉前淋巴结；子宫底部两侧(子宫角部)的淋巴管沿子宫圆韧带汇入腹股沟深淋巴结或髂外淋巴结，部分汇入腹股沟浅淋巴结。

## 正常CT表现

(七)卵巢 两侧卵巢位于子宫底部两侧后方，在髂内、外动脉所夹的卵巢窝内，包藏于阔韧带后居中。其位置随子宫位置的变动而有很大改变，自妊娠至分娩后，改变位置的卵巢一般不会恢复至原来的位置。卵巢体积较小，成人长约2-3.5cm,宽约1- 1.9cm，厚约0. 5-1cm。CT并非常规可见，如可见则表现为子宫角两侧圆形或椭圆形软组织密度影。

## 正常CT表现

卵巢的集合淋巴管与子宫及输卵管的淋巴管汇合后沿卵巢动脉上行至肾下极平面于输尿管前面汇入腰淋巴结(线图19—5)。右侧卵巢的集合淋巴管主要汇入主动脉腔静脉间淋巴结，部分入腔静脉前淋巴结；左侧卵巢的淋巴管汇入主动脉外侧淋巴结及主动脉前淋巴结。卵巢、子宫及输卵管的集合淋巴管在卵巢系膜内可互相吻合。Czeizel认为卵巢的淋巴管除主要汇入腰淋巴结外尚有旁路，卵巢的淋巴管与盆腔器官的淋巴循环之间有密切但不恒定的吻合。



线图19-5 卵巢的淋巴流向

## 正常CT表现

(八)阴道 阴道为一有潜在性腔隙的圆柱状结构，上端包绕宫颈，下端止于阴道口，前壁长约7—9cm，与膀胱或尿道相邻，其间的结缔组织为阴道膀胱膈，其后壁长10-12cm，通过直肠阴道隔与直肠相邻。

## 正常CT表现

CT上表现为类圆形软组织阴影，偶可见到当中的低密度区代表阴道腔隙及分泌液。阴道内如放置纱布塞子则表现为圆形空气密度区，阴道旁可有少量软组织影，与侧盆壁间有脂肪间隔。







## 正常CT表现

每侧外阴有**2-5**条集合淋巴管，在腹股沟韧带下方汇入腹股沟浅淋巴结再至腹股沟深淋巴结，或直接汇入髂外淋巴结及闭孔淋巴结，再汇入髂总淋巴结，最后汇入腰淋巴结(线图**19-7**)。阴蒂的淋巴结向后穿过尿生殖膈进入盆腔汇入闭孔淋巴结或腹股沟深淋巴结。大小阴唇和阴蒂间的毛细淋巴管相互吻合，并与对侧交通。阴蒂的部分淋巴管可不经腹股沟浅、深淋巴结，直接汇入闭孔淋巴结。



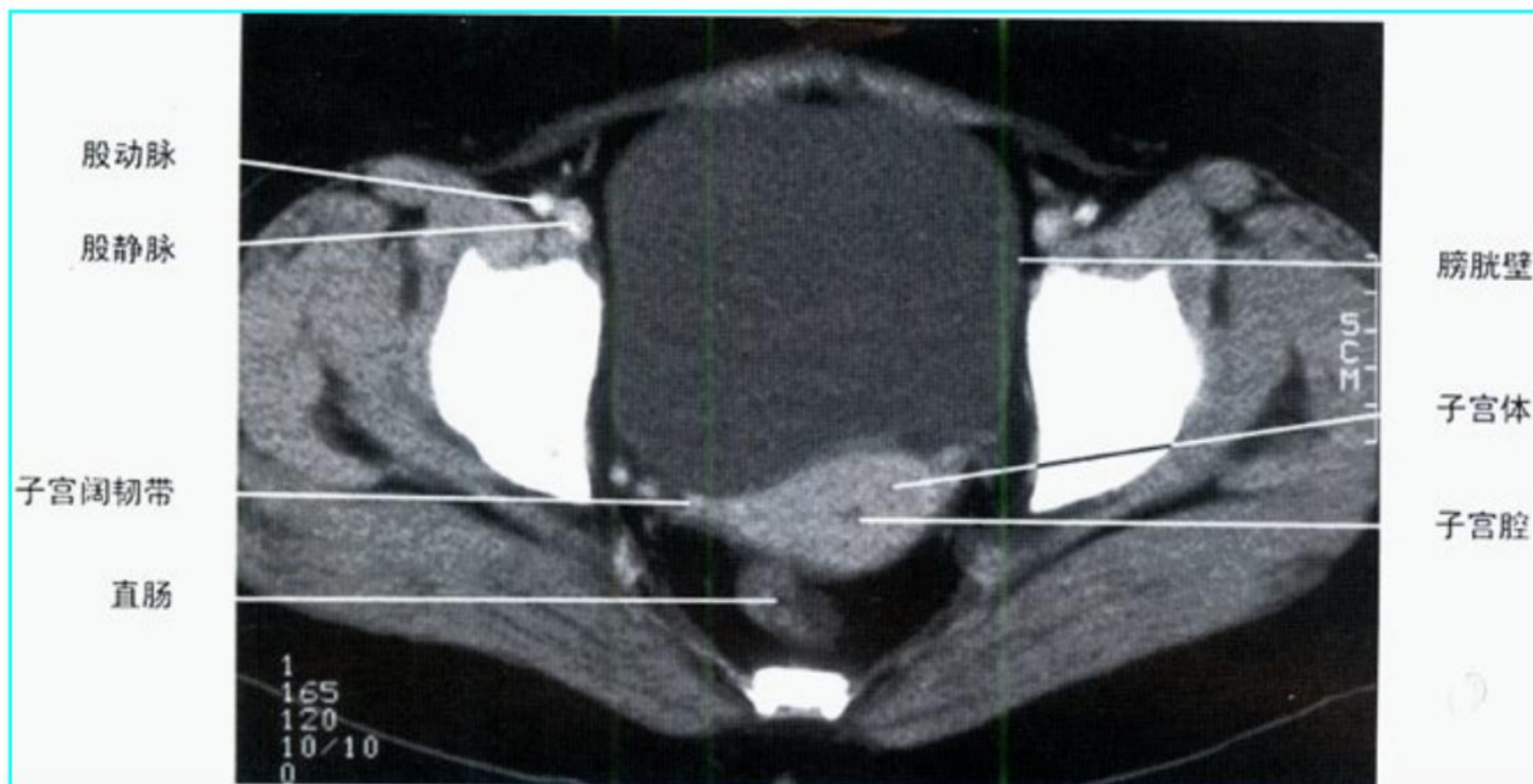


## 男性盆腔正常CT





## 女性盆腔正常CT







# 男性盆腔正常CT

























# 膀胱炎

CT表现：①膀胱壁增厚；②增强扫描膀胱内侧壁呈环状强化。膀胱炎膀胱壁厚度应均匀，但局限性膀胱炎，局限性增厚膀胱壁内壁光滑。环状强化为膀胱黏膜的充血所致。囊肿膀胱炎表现为膀胱壁内直径1.0—10cm薄壁水样密度囊肿；血吸虫膀胱炎可形成多发性充盈缺损和钙化，结核性膀胱炎亦可见钙化。局限性膀胱炎易误诊为膀胱癌，但膀胱癌增厚的膀胱壁表面常不光滑且僵硬。































## [评 述]

膀胱三角消失是膀胱癌侵犯精囊腺的重要征象，肿瘤侵犯前列腺表现为前列腺不规则增大，并与肿块相连；累及阴道旁或子宫旁组织，使子宫旁间质增厚或形成软组织肿块。累及盆壁出现软组织肿块，闭孔内肌边界消失。膀胱癌的转移途径以淋巴结转移最为常见。首先是内侧组和中组髂外淋巴结；其次是髂内和髂总淋巴组。盆腔内淋巴结大于1.5cm应怀疑有淋巴转移，但有20%—40%假阴性，主要是不能判断正常大小淋巴结是否已被肿瘤侵犯。因此，盆腔内出现两侧不对称结节时，增强扫描排除血管后，应怀疑有淋巴结转移。







































CT显示前列腺上界超过耻骨联合上方2.0-3.0cm，才能确诊前列腺增大。增大的前列腺压迫并突入膀胱，表现为膀胱内密度均匀或不均匀肿块，其内可有小的囊样低密度区及钙化。



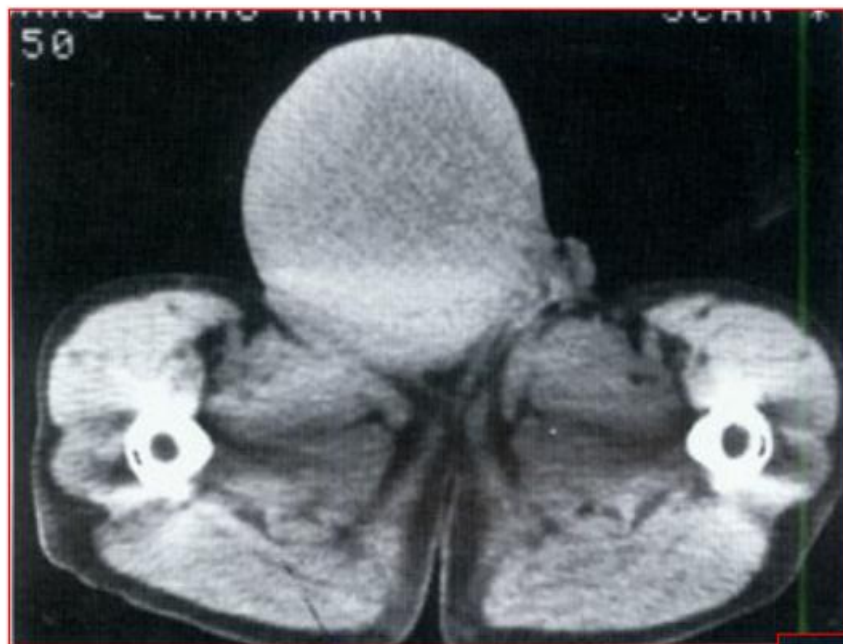
## 鉴别诊断：

前列腺癌密度不均，包膜不完整，易累及精囊腺，并有淋巴结转移。前列腺特异性抗原和特异性抗体阳性者有助于二者的鉴别，最后确诊需行组织活检。前列腺增大可同时合并有前列腺癌，二者鉴别困难。

# 睾丸精原细胞瘤伴腹膜后淋巴转移

## CT表现:

- ①腹膜后主动脉、下腔静脉旁有单、多个大小不等的淋巴结，界面清楚。来自睾丸肿瘤的淋巴结常融合成团，并包绕或明显挤压大血管。
- ②肿大淋巴结的CT值与肌肉相同，单个或分散时常明显均匀强化，而融合成块的淋巴结因有坏死而表现为水密度，增强后仅实质部分强化。
- ③淋巴结大而多则可造成器官的推移征象。
- ④CT扫描时，常可见到原发肿瘤。诊断转移瘤的关键是要找到原发性肿瘤



## 睾丸精原细胞瘤伴腹 膜后淋巴转移

男性，50岁。右  
侧睾丸肿块逐渐  
增大2年余。



## [CT征象]

平扫示右睾丸区见一**15cm×12cm**的巨大肿块影，外缘清楚，并沿右侧腹股沟管进入腹腔(图59-17A)。脐平面腹主动脉前方见分叶状肿块呈实性密度，CT值**43.6HU**。肿块的最大层面为**11cm×7.5cm**，将主动脉及下腔静脉包裹其中(图5-9-17B)。

## [CT诊断]

睾丸精原细胞瘤伴腹膜后淋巴结转移伴右肾积水。

## [最后诊断]

## [评 述]

腹膜后间隙有丰富的淋巴引流系统，它们围绕着大血管，正常情况下淋巴结直径不超过1cm，由于大血管周围有脂肪组织，与淋巴结形成较好的对比，故在CT断面上能显示。超过1.5cm的可作为淋巴结肿大的指标，94%为恶性肿大，并多为转移性的。胰腺、肝脏、肾脏和胃肠道的癌肿易转移到上腹部淋巴结。输精管和卵巢癌可有早期主动脉旁淋巴结受累。尿道、前列腺、膀胱肿瘤常累及髂部淋巴结，并常有早期骶周淋巴结肿大。

## [评 述]

睾丸精原细胞瘤淋巴结转移，与引流淋巴管的解剖特点有关。淋巴引流的第一站，左侧在第1—2腰椎水平的肾门淋巴结；右侧在第1—3腰椎水平右肾动脉以下的下腔静脉旁淋巴结。但随着病情的继续发展，可转移至腹膜后其他区域及盆腔淋巴结，所以CT扫描应包括腹部和盆腔。

The background of the slide is a solid dark blue. In the center, there is a rectangular area with a thin purple border. Inside this area, several stylized oak leaves are scattered. The leaves are light blue with dark blue outlines and veins. They are arranged in a way that they appear to be floating or falling around the central text.

# 女性生殖系统疾病

# 子宫平滑肌瘤

## CT表现:

- ①平扫子宫肌瘤和子宫等密度，与正常子宫无明显分界。有时可见斑点状低密度区或斑片状钙化，钙化是平滑肌瘤的特征性表现。
- ②子宫形态改变在浆膜下呈局限性突出；肌壁间及粘膜下肌瘤子宫形态变化不明显，但子宫腔偏移，子宫腔不在子宫影中心。

## CT表现:

- ③增强扫描子宫肌瘤强化均匀，密度稍低于正常子宫。肿瘤的强化程度和血供有关，富血管的平滑肌瘤可以和子宫等密度或强化明显高于子宫。当肿瘤内发生透明样变性、脂肪变性或坏死区时，强化不明显。

## [病史摘要]

女性，37岁。发现盆腔包块半个月，B超示子宫后方探及一肿块，有囊性变。如图：



## [CT征象]

平扫子宫明显增大，偏向盆腔右侧，密度均匀和子宫等密度，增强扫描肿瘤强化明显，与子宫等密度强化，无明显分界。肿瘤和膀胱境界清晰，盆腔内未见肿大的淋巴结。(图6-4-1 A、B、C、D)

## [CT诊断]

①子宫平滑肌瘤；      ②子宫平滑肌肉瘤。

## [最后诊断]

子宫平滑肌瘤。

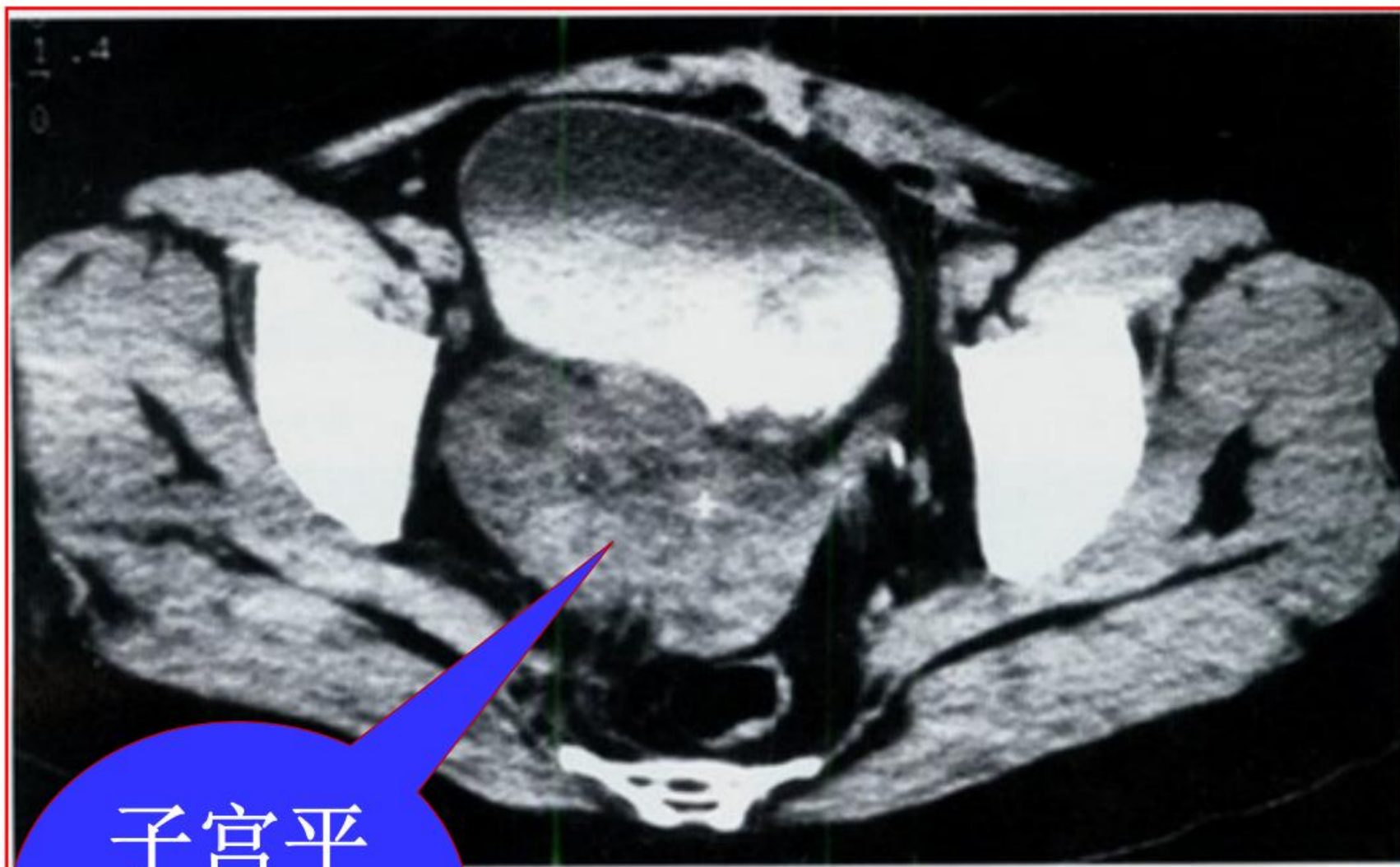




## 鉴别诊断：

- ③子宫腺肌病：是子宫内膜对子宫肌层的良性侵入伴平滑肌增生，局限型子宫肌腺病和平滑肌瘤CT不能鉴别，但临床上子宫肌腺病有明显的痛经史。
- ④子宫腺瘤是子宫内膜增生性病变，和粘膜下子宫肌瘤鉴别困难，年轻患者而且多个肿瘤可排除子宫腺瘤。
- ⑤子宫脉管瘤罕见，肿瘤呈蜂窝状，术前常误诊为平滑肌瘤。





子宫平滑肌肉瘤

## [CT征象]

子宫右侧不规则肿块，密度不均匀。增强扫描肿瘤强化密度不均匀，肿瘤和正常子宫境界不清。膀胱左侧壁增厚，内壁毛糙、不光滑。(图6-4-2)

## [CT诊断]

- ①子宫平滑肌肉瘤；②子宫平滑肌瘤恶变；
- ③子宫内膜癌。

## [最后诊断]

子宫平滑肌肉瘤。



## 鉴别诊断：

- ①子宫平滑肌瘤：和子宫等密度肿块，增强扫描境界清晰，钙化是其重要特征；
- ②子宫内膜癌：发病年龄和子宫肉瘤相近，子宫内膜癌子宫体增大，低密度肿块不规则，增强扫描为正常子宫平滑肌围绕，有别于向外生长的子宫肉瘤，但和粘膜下子宫肉瘤不能鉴别。





# 子宫内 膜癌



图 6-4-3A



图 6-4-3B



图 6-4-3C



图 6-4-3D





## [评 述]

肿瘤位于子宫体者其转移途径和输卵管癌或卵巢癌相同，主要转移到主动脉下部的腰组淋巴结；位于子宫体下部者，转移到近髂总血管分叉处的一组淋巴结；肿瘤侵犯子宫颈者其转移途径和子宫颈癌相同；位于子宫角部的肿瘤常沿着子宫圆韧带的淋巴管转移至腹股沟淋巴结。晚期子宫内膜癌可通过血行转移。





# 子 宫 颈 癌

## CT表现:

- ①T1期为子宫颈不规则增大或偏心性增大，宫颈边缘光滑，周围结构清楚。
- ②T2期肿瘤宫旁浸润，表现为宫颈外缘不清，子宫旁软组织影。
- ③T3期肿瘤侵犯盆壁，表现为不规则条索状或肿块直接蔓延至闭孔内肌或梨状肌，同侧输尿管或肾盂积水。

## CT表现:

- ④T4期肿瘤侵犯直肠、膀胱，表现为直肠、膀胱壁不对称增厚。
- ⑤子宫颈癌淋巴结转移首先至髂外和髂内组淋巴结。当子宫颈旁或子宫旁淋巴结大于1.0cm，髂内、外组淋巴结大于1.5cm时，应考虑为淋巴结肿大。如一侧性淋巴结肿大，即使轻度增大亦应视为淋巴结转移。













左侧卵巢单纯性囊肿



图 6-4-5A



图 6-4-5B

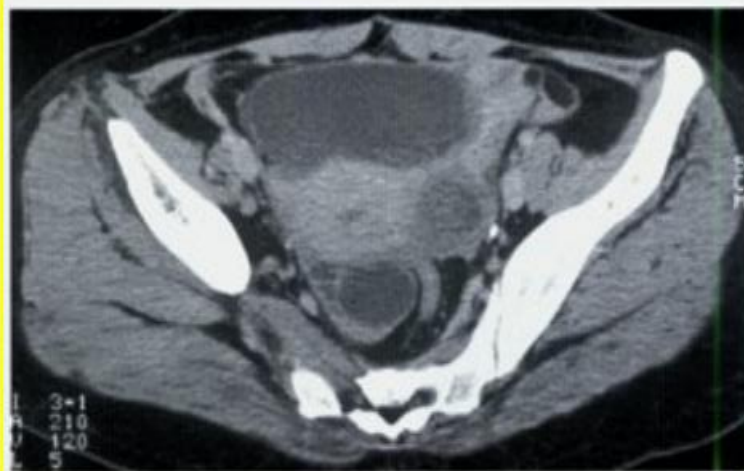


图 6-4-5C



图 6-4-5D

## [CT诊断]

- ①左侧卵巢囊肿；②左侧卵巢囊腺瘤；
- ③左侧卵巢巧克力囊肿。

[最后诊断] 左侧卵巢单纯性囊肿。

[评 述] 卵巢滤泡性囊肿多数是卵巢和黄体发育过程中的衍生物，只有少数来自上皮和胚胎残留腺体。CT不能区分囊肿的来源。

## 鉴别诊断:

①囊腺瘤：为多房性，分隔均匀或不均匀，内壁光滑。

②皮样囊肿：囊壁厚薄不均匀，可有钙化，囊内可有脂肪密度。但缺乏上述表现的皮样囊肿与卵巢囊肿不能鉴别。

③卵巢巧克力囊肿：体积较大，密度较单纯囊肿高，边缘不规则和盆腔内有粘连，有时可见多个囊肿，临床有痛经史。

# 卵巢成熟性畸胎瘤

## CT表现:

- ①肿瘤呈混合密度软组织肿块影，内含有脂肪，CT值低于-40Hu，有时可见脂液分层，改变体位其内容物可随重力而改变位置。
- ②肿瘤内有牙齿、骨骼样高密度。
- ③肿瘤边缘光滑，与周围境界清楚；囊壁有时可见包壳样钙化。







## [评 述]

卵巢畸胎瘤占卵巢肿瘤的10%-15%，约25%为双侧。好发于育龄妇女，绝大多数为良性，恶变率不到1%。畸胎瘤由2-3个胚胎组织构成，50%肿瘤内含有脂肪或皮脂样物质；30%有钙化或含有牙齿、骨骼样成分。

畸胎瘤诊断不难，只需与恶性畸胎瘤鉴别。后者实性组织成分较多，钙化密度低，但最主要的是易侵犯周围组织或邻近器官，并有转移。

# 左侧卵巢巧克力囊肿

## CT表现:

- ①卵巢部位有圆形或类圆形病变，呈水密度或稍高于水密度，可见分层现象，这与出血有关；
- ②体积较大，多为双侧性；
- ③囊壁厚薄可不一致，可光滑或粗糙，但无结节或肿块；
- ④囊肿和周围粘连呈幕状突起，与邻近器官无明确分界。

## [病史摘要]

女性，47岁。B超示左侧附件囊实性混合肿块。

## [CT征象]

左侧卵巢区13cm x 9cm囊性病变，密度均匀，CT值为22HU，囊肿内侧壁较厚，囊肿和周围有轻度粘连，子宫受推压右移(图6-4-7A、B、C、D)。

左侧卵巢巧克力囊肿



图 6-4-7A



图 6-4-7B



图 6-4-7C



图 6-4-7D

## [CT诊断]

- ①子宫内膜异位症，左侧巧克力囊肿；
- ②左侧卵巢囊腺瘤；     ③左侧卵巢囊肿。

[最后诊断] 左侧卵巢巧克力囊肿。

[评 述] 子宫内膜异位症为生育期妇女的常见病。子宫内膜异位发生途径可能和内膜脱落种植、体腔上皮化生或淋巴道、血道播散有关。最常发生于卵巢、子宫浆膜面、能子宫韧带及子宫直肠陷窝，80%位于卵巢，约50%为双侧性。

## 鉴别诊断：

- ①卵巢囊腺瘤：呈单房或多房，囊壁、分隔薄而均匀，厚度多在3mm之下；
- ②卵巢囊肿：一般较小，无粘连，临床上无痛经史；
- ③卵巢癌：呈囊实性肿块，常有腹膜腔及淋巴结转移。

## 左侧卵巢癌伴肝转移及腹膜后淋巴结转移

### CT表现:

- ①肿瘤直径大多大于5cm;
- ②囊实性肿块的囊壁及囊内分隔最厚处在0.3cm以上,其厚度多不均匀;
- ③实性肿块常有坏死,强化明显;
- ④淋巴结转移。CT几乎不能区分卵巢各种恶性肿瘤的组织类型,但可用于肿瘤分期。



## 左侧卵巢癌伴肝转移及腹膜后淋巴结转移



图 6-4-8A



图 6-4-8B



图 6-4-8C



图 6-4-8D

## [CT诊断]

左侧卵巢癌伴肝转移及腹膜后淋巴结转移。

## [最后诊断] 卵巢腺癌。

**[评 述]** 卵巢癌的分类很复杂，但卵巢癌90%来源于上皮，其中以浆液性囊腺癌多见，约占1/3以上；其次为未分化癌，子宫内膜样癌、粘液性腺癌、透明细胞癌、恶性勃纳瘤少见。另外还有来源于生殖细胞的肿瘤的性细胞瘤、内皮窦瘤和胚胎癌、绒癌和来源于间质的颗粒细胞。卵巢内膜样腺癌占卵巢原发肿瘤的3.1%，占上皮性恶性肿瘤的4.7%，30%为双侧性，10%-15%与子宫内膜癌并存。

# 左侧卵巢纤维瘤

## CT表现:

- ①肿块较大，呈圆形或椭圆形软组织密度，通常密度均匀，但也可不均匀，可能和肿瘤组织缺血、坏死有关；
- ②肿瘤周围有完整的包膜，和正常组织有明确的分界；
- ③增强扫描肿瘤实体并无明显强化，这与肿瘤缺乏血管有关；
- ④可伴有腹水。

## [病史摘要]

女性，50岁。腹痛3天，发热，绝经1年，无流血。

## [CT征象]

子宫后方及直肠前方8cm×6cm的圆形软组织肿块影，其密度欠均匀，CT值为52HU，肿块边界清晰。增强扫描肿块无明显强化，CT值为53HU，肿块和直肠子宫间脂肪层存在，子宫前移。盆腔内未见肿大的淋巴结。(图6-4-9A、B、C、D)

## 左侧卵巢纤维瘤

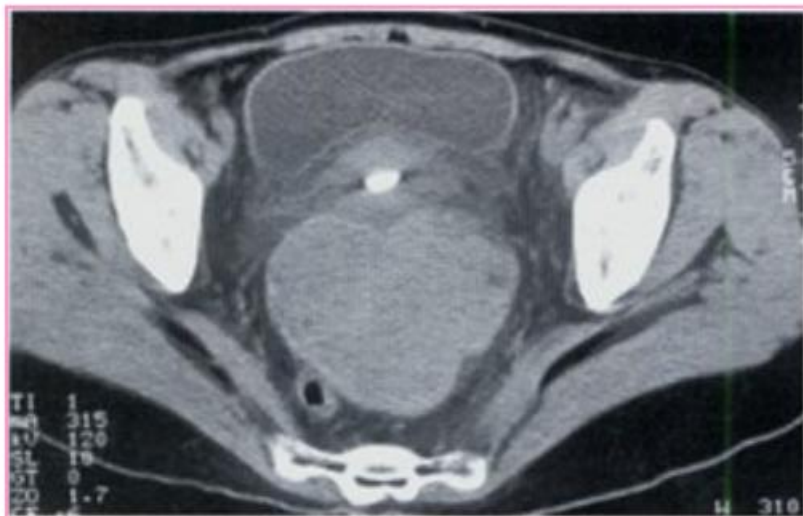


图 6-4-9A

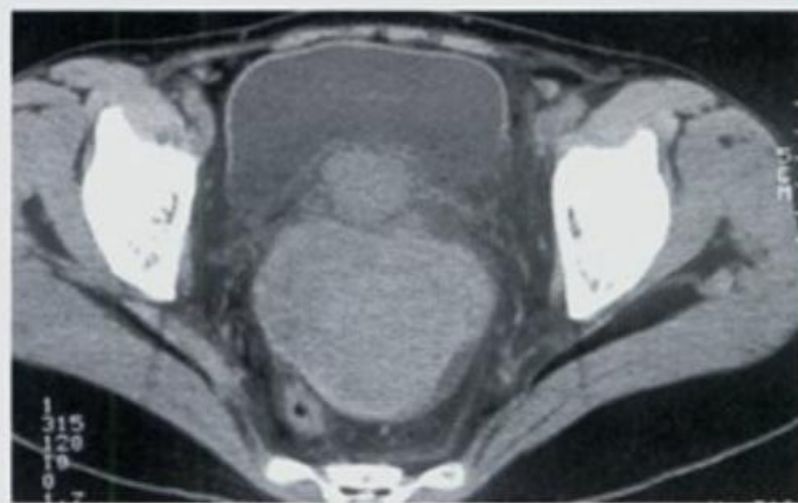


图 6-4-9B



图 6-4-9C

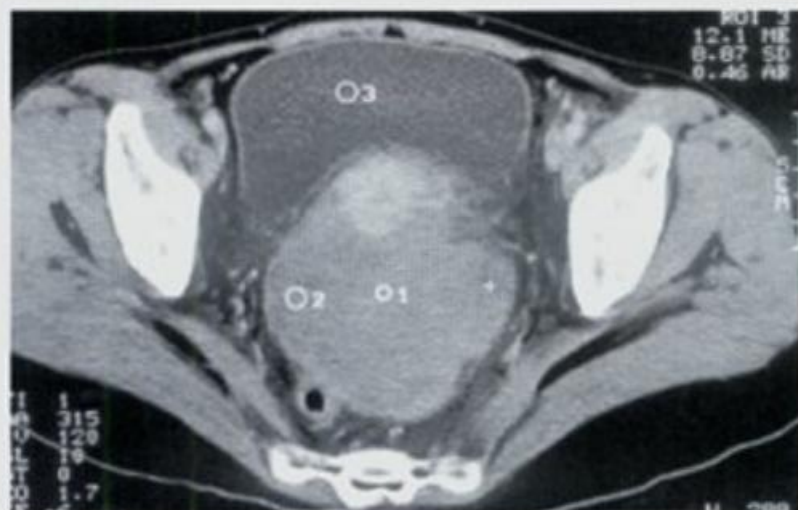


图 6-4-9D

## [CT诊断]

- ①左侧卵巢癌；②左侧卵巢巧克力囊肿；
- ③卵巢纤维瘤。

[最后诊断] 左侧卵巢纤维瘤。

[评 述] 卵巢纤维瘤是一种起源于结缔组织的良性肿瘤，占卵巢肿瘤的3%—5%，通常发生在绝经期或绝经后的妇女，90%发生在单侧，10%在双侧。肿瘤直径>5cm者50%的患者伴有腹水。1%—3%的患者表现为Meigs综合征(卵巢纤维瘤伴胸水和腹水)。

## 鉴别诊断：

- ①卵巢巧克力囊肿：呈囊性，有新鲜出血时为高密度，增强扫描不强化。本例肿块增强扫描未强化，要考虑到该病，但患者无痛经史，B超检查肿块为实性，综合诊断可排除巧克力囊肿。
- ②卵巢癌：常呈囊实性改变，其实性成分越大，恶性比例越高。

## 鉴别诊断：

当肿块的实性成分 $>50\%$ 时， $63\%$ 可能为恶性，所以仅靠影像学较难鉴别。本例术前曾误诊为卵巢癌，主要是根据肿块为实性，有分叶，且密度不均匀，术中见肿瘤有蒂并扭转两圈。但增强扫描肿瘤不强化，而且周围脏器的脂肪层存在，则提示病变可能为良性。

## 左侧输卵管积脓

### CT表现:

- ①多房性混杂密度肿块，和周围分界不清。
- ②增强扫描脓肿壁及分隔强化明显。
- ③输卵管积水扩张，偶可发生钙化或积石。

## [病史摘要]

女性，48岁。B超多次见子宫左侧50mm x 42mm混合回声区，与子宫分界欠清。

## [CT征象]

子宫左侧附件区可见直径5.0cm大小的软组织影，密度不均匀，可见多个低密度区，肿块周围可见条索状影。增强扫描肿块强化明显，但密度不均，可见多个分隔，子宫后方局限性积液。(图6-4-10A、B、C、D)

## 左侧输卵管积脓

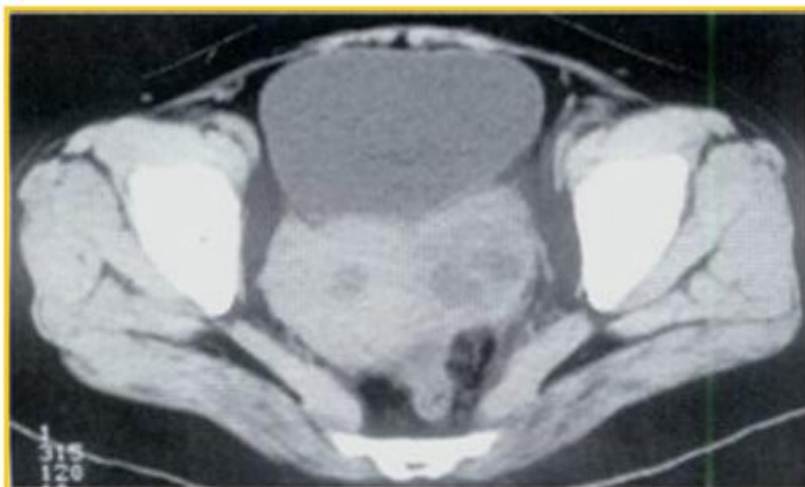


图 6-4-10A

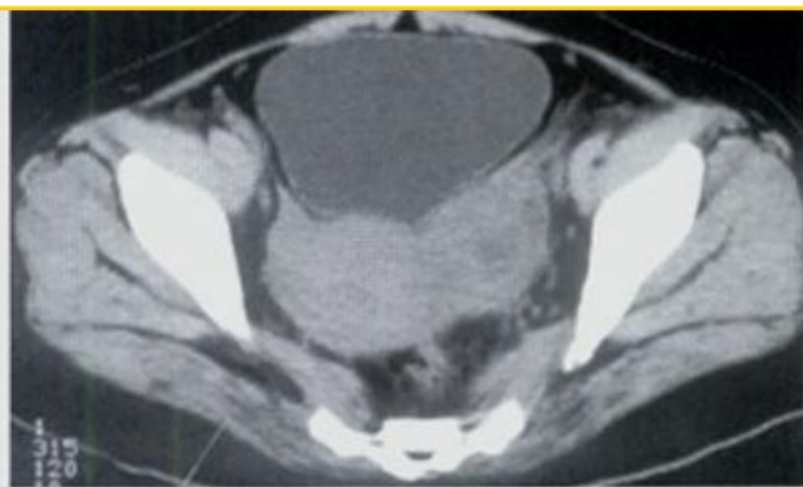


图 6-4-10B

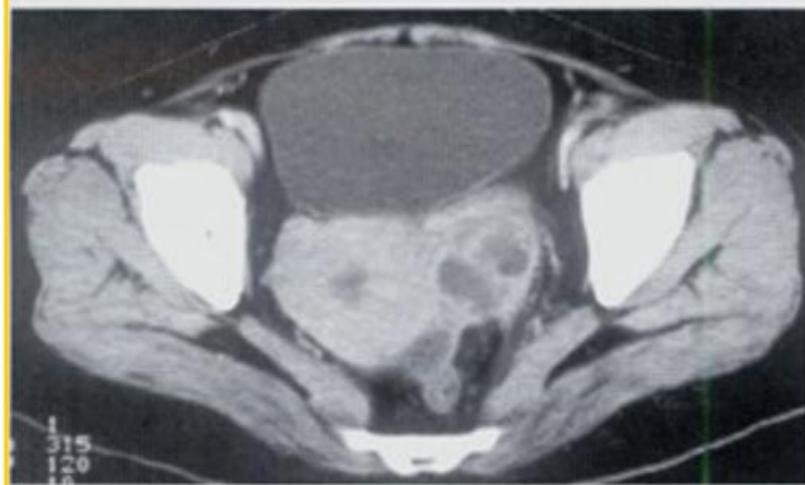


图 6-4-10C

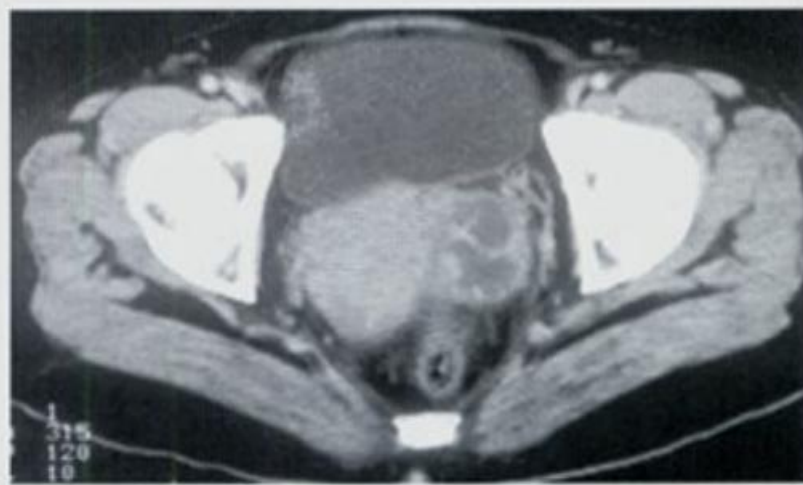


图 6-4-10D

## [CT诊断]

- ①子宫左侧附件区感染；②左侧输卵管癌；
- ③左侧输卵管囊腺瘤。

[最后诊断] 左侧输卵管积脓。

[评 述] 输卵管、卵巢积脓绝大部分是由输卵管炎发展而来。反复发作输卵管壁增厚，与小肠、直肠、乙状结肠、盆壁粘连。

## 鉴别诊断:

- ①**输卵管肿瘤**: 输卵管良性肿瘤少见, 输卵管癌很似输卵管炎, 肿瘤为细纤维分隔。早期和输卵管炎鉴别较为困难, 晚期常有转移和浸润。
- ②**卵巢囊腺瘤**: 呈囊性单房或多房, 囊内分隔细, 囊壁上可有乳头状突起。
- ③**卵巢癌**: 呈囊实性肿块, 有盆腔转移及侵犯。

再见

再见