

卵巢肿瘤的 CT 诊断与鉴别诊断

谢敬霞

关于卵巢肿瘤的病理组织学分类

卵巢胚胎学、组织解剖学及内分泌功能复杂, 肿瘤种类繁多, 按其组织发生有如下分类:

(1) 上皮来源性卵巢肿瘤: ①卵巢浆液性肿瘤: 良性浆液性囊腺瘤、交界性浆液性囊腺瘤、恶性浆液性囊腺癌, ②卵巢粘液性肿瘤: 良性粘液性囊腺瘤、交界性粘液性囊腺瘤、恶性粘液性囊腺癌, ③卵巢内膜样肿瘤: 良性卵巢内膜样囊腺瘤、交界性卵巢内膜样腺瘤、恶性卵巢内膜样腺癌、特殊组织学类型, ④卵巢纤维上皮瘤: 良性纤维上皮瘤、增生性纤维上皮瘤、恶性纤维上皮瘤(Brenner 瘤), ⑤混合性上皮性肿瘤, ⑥不能分类的上皮性肿瘤, ⑦未分化癌;

(2) 性索-间质来源的肿瘤: ①卵巢颗粒-卵泡膜细胞瘤, ②卵巢支持-间质细胞瘤, ③两性母细胞瘤, ④伴环状小管的性索瘤;

(3) 卵巢脂质细胞瘤;

(4) 生殖细胞来源的肿瘤: 卵巢无性细胞瘤、胚胎性癌、内胚窦瘤、卵巢非孕性原发性绒毛膜癌、多胚瘤、混合性生殖细胞瘤、卵巢畸胎瘤;

(5) 卵巢性母细胞瘤;

(6) 卵巢非特殊间质来源的肿瘤: ①良性肿瘤: 卵巢平滑肌瘤、卵巢纤维瘤, ②恶性肿瘤: 卵巢淋巴瘤;

(7) 杂类或来源不明的肿瘤;

(8) 卵巢转移性肿瘤: ①来自消化道癌的转移性印戒细胞癌(Krukenberg 瘤), ②来自其他器官的转移性卵巢癌。

此外, 在卵巢良性肿瘤中, 还常见有非赘生性囊肿。包括: 单纯性囊肿、滤泡囊肿、黄体囊肿、子宫内膜异位性囊肿(巧克力囊肿)等。

常见卵巢肿瘤的病理与 CT 诊断

种类繁多的卵巢肿瘤中, 对其中常见者, 对照病理与 CT 诊断特点, 探讨如下。

对照其病理特征, 探讨其 CT 表现, 是诊断的基础。

一、良性卵巢囊腺瘤

1. 良性浆液性囊腺瘤

其发病率占上皮来源性卵巢肿瘤的第一位。文献统计资料, 它在卵巢良性肿瘤中所占比例, 国外为 23.5%, 国内为 23.1%。

因其肿瘤生长方式不同, 常有以下两种病理类型: (1) 单房性浆液性囊腺瘤。为单房薄壁性囊肿, 表面光滑, 大小可从数毫米至小儿头大。切面为一个囊腔, 内壁光滑, 可见扁平散在乳头, 极少分支。囊内充满清澄液体。此型最多见, 占卵巢上皮性肿瘤的 25.1%。(2) 浆液性乳头状囊腺瘤。次于前者, 占卵巢上皮性肿瘤的 15.9%。肿瘤大, 一般直径为 20~30cm, 15cm 以上者约占 56%。大者可充满整个腹腔。为多房性, 伴乳头生长, 表面可呈结节状。切面: 囊腔被纤维组织分隔为多房, 大小形态不一, 互相挤压变形, 房内充满澄清液体, 富含蛋白质。房内可见乳头生长, 形态多样, 有的细小平坦、有的呈片状如疣状突起, 有的为基底宽大的粗短分支。约有 30% 于肿瘤间质和乳头间有钙盐沉着, 呈同心圆排列, 称砂粒体。

CT 表现: 肿瘤于盆腔内, 一般较小, 以单房薄壁性囊肿为多见, 壁薄且均匀一致, 囊腔内充满液体, 其 CT 值接近于水。

多房性者可见多个细条样间隔, 囊内可见乳头状软组织突起, 少数可于囊壁内或软组织中见有砂粒体钙化。

2. 良性粘液性囊腺瘤

其发生率占卵巢良性肿瘤的 20%, 也可分为单房性及多房性。前者为一圆形或椭圆形单房性囊肿, 腔内充满粘液性液体, 囊腔内、外壁无乳头生长; 后者为多房性囊肿, 切面观其大小相差很大, 并可于大房内套有子房, 为其特征。囊内液体似胶冻样、粘稠, 拉而不断。肿瘤直径 15~30cm, 甚至可达足月妊娠大小。

CT 表现: 盆腔肿块一般较大, 单房者其形态与浆液性囊腺瘤 CT 表现相同, 其腔内液体粘稠, CT 值高于水, 但低于软组织, 为其不同。

以多房性囊肿多见, 囊壁厚, 但不均匀。可见由多个细条样间隔形成的小囊。软组织性乳头状突起较浆液性少见, 液体 CT 值也明显增高, 与浆液性不同。

二、交界性卵巢囊腺瘤

1. 交界性卵巢肿瘤的概念

1961 年国际妇产科联合会提出交界瘤的诊断条件: 即囊腺瘤的上皮细胞增生活跃, 细胞核不典型, 但无肿瘤细胞组织向间质的浸润。1973 年世界卫生组织(WHO) 承认了这一类型。

一般认为, 交界瘤为潜在或低度恶性肿瘤, 临床上预后较好。如文献报道, 浆液性者 5 年生存率 92%~100%, 10 年生存率 75%~90%, 但易局部复发; 粘液性者 5 年生存率 98%, 10 年生存率 96%。

2. 交界性浆液性囊腺瘤

病理特点与乳头状浆液性囊腺瘤相似, 但乳头常呈发芽状增生, 易脱落种植于腹腔, 产生腹水, 并可引起肠粘连。此外, 常有较多钙化的砂粒体。

CT 表现: 盆腔多房性囊实性肿瘤, 有明显的乳头状软组织突起, 如天鹅绒状, 有的存在砂粒体钙化。可有腹水。

3. 交界性粘液性囊腺瘤

病理所见大多数肿瘤为多房性, 切面可见有囊壁增厚区或出现乳头, 乳头可呈片状如同天鹅绒, 亦可因反复分支而呈疣状突起或息肉样。肿瘤大, 平均直径 > 15cm, 多数为双侧性。肿瘤包膜破裂时, 肿瘤细胞及粘液外溢, 种植生长, 可形成假性粘液瘤。

CT 表现: 盆腔部位大肿瘤, 为多房性囊性肿块, 薄壁, 间隔粗细不均, 有局限性囊壁增厚, 并有结节状软组织团块向囊内突出, 有增强效应, 囊内液体密度高于水。腹腔可形成假性粘液瘤。

三、恶性卵巢囊腺癌

1. 卵巢浆液性囊腺癌

病理形态可分为: ①以囊性乳头状生长为主的浆液性乳头状囊腺癌; ②以实性肿瘤为主的浆液性腺癌; ③上述两者之间, 部分囊性, 部分实性。卵巢浆液性囊腺癌为最常见的原发性卵巢恶性肿瘤。文献统计, 占卵巢恶性肿瘤的 40%。

肿瘤约有一半为双侧性。一般为中等大小, 可从数厘米至很大, 约半数直径 > 15cm。肿瘤表面呈结节状, 充满乳头。切面可见乳头主要在囊腔内, 或同时向囊壁内、外生长, 呈菜花状, 或乳头集成手指状、杨梅状突起。内、外壁的乳头均可穿破包膜, 种植及转移至腹腔。肿瘤生长迅速, 血供不足, 易产生缺血坏死。

约 25% 为多房性、囊性, 66.7% 为半实质性、半囊性, 8.7% 为全部实质性。

CT 表现: ①原发灶特点: 盆腔内或下腹部可见囊实性不规则形肿瘤。外缘不光滑, 可呈结节状突起, 囊腔内可见菜花状、手指状、乳头状突起, 呈多房囊性肿瘤。囊壁薄厚不一, 间隔有不规则增厚。少数可表现为分叶状实质性肿块。密度不均匀, 其内有缺血坏死区。于造影增强时, 上述结节状、乳头状突起、不规则增厚的囊壁及实质性肿块均可见不规则明显增强效果。少数可见囊壁及肿瘤实质部分钙化, 为浆液性囊腺癌的特征。②转移灶特点: 多数患者就诊时, 已有转移。网膜转移: 表现为横结肠与前腹壁间或前腹壁后方的网膜部位呈扁平样如饼状软组织肿块, 密度不均, 边缘不规则, 界线不清, 有的如蜂窝状。腹腔种植性转移: 于脏器浆膜层及系膜播散, 可见肠管边缘模糊不清, 腹腔内及肝脾表面等均可见不规则软组织结节、肿块, 以及腹水形成。钙化性转移: 上述转移部位, 肝脾边缘、肠管边缘及腹膜等处可见钙化性转移灶, 为其特征性表现。

2. 卵巢粘液性囊腺癌

较浆液性囊腺癌发病率低, 占卵巢原发性癌的 24.3%。右侧稍多, 双侧者占 15%。

病理所见, 肿瘤外形与交界瘤相似。为多房囊性、实质性或部分囊性, 很少有外生性乳头。切面观可为多房性, 房多而密集, 实质区与坚实的结节区很明显, 有时占肿瘤大部或全部。有时恶变区为粗天鹅绒状或一片乳头状。

CT 表现: ①原发灶与浆液性囊腺癌相比, 也呈多房囊性肿

瘤及囊实性肿瘤。肿瘤外缘比较光滑。实质区有明显结节状突出, 也可不规则形实质性肿块。与浆液性囊腺癌所见基本相似, 不易区别。增强扫描同样显示增强效果, 但无钙化现象。

②转移灶方面, 前述中, 粘液性囊腺癌无钙化性转移, 其余均可能存在。

此外, 形成腹膜假性粘液瘤为其特征, 因粘液腺癌所产生的粘液性物质破入腹腔而致, 也是卵巢腹膜播散的一种方式。

CT 可见盆腔、下腹部的低密度肿块, 呈胶冻状, 密度均匀, CT 值高于水, 也可在上腹部于肝脾外缘有分隔的囊性病变, 压迫肝边缘呈波浪状的多个压迹, 如同扇贝。

四、成熟性囊性畸胎瘤

肿瘤以外胚层的皮肤及其附件为主, 又称皮样囊肿。为卵巢生殖细胞来源性肿瘤中最常见的一种。文献统计, 其发生率占全部卵巢肿瘤的比例, 国内为 25.3% ~ 32.4%, 国外为 10% ~ 25%, 少数报道高达 34%。

双侧的发生率相近, 双侧性发生约 10% ~ 17%。大小各异, 从直径 0.5cm 到很大, 约 60% 在 5 ~ 10cm, 90% 小于 15cm。

肿瘤呈圆形或分叶状, 表面光滑。切面可见肿瘤多为单房。房内充满黄色油脂、脱屑上皮及毛发混合物。所含油脂在 34℃ 以上为液体, 即液体脂肪。囊壁厚而坚, 往往从囊壁向腔内突出形成实性结节, 此为脂肪、软骨及骨集中区, 常可见一至数个完好的牙齿、不规则骨片或发育较好的骨, 似长骨、指趾骨、肋骨等。约 33.4% 的肿瘤内含骨组织。

CT 表现可如实反映上述病理特征。肿瘤位于子宫侧前、侧上或侧后方, 呈圆形或椭圆形边缘清楚的囊性或囊实性肿瘤。其特征性改变: ①脂肪成分: 内含熔点较低的液体脂肪, CT 呈明显低密度, 比皮下脂肪密度低, CT 值可为 -40 ~ -145HU, 平均 -140 ± 20HU。可出现脂肪-液面征, 为其特征性改变。因重力作用, 囊腔内较轻的液性脂肪浮于液面上方, 下方为水样密度内容。有时还可在液面处见有游离漂浮物, 如毛发团, 而形成“浮球征”。②钙化、牙齿或骨骼: 据报道, 约 57% ~ 60% CT 扫描可显示钙化、牙齿或骨骼样组织。③从囊壁向腔内突出的结节: CT 可见从囊壁向腔内隆起的圆形、类圆形实质性团块, 内含脂肪、软骨、牙齿等, 与囊内低密度脂肪形成鲜明密度差。此团块基底部大部分与囊内壁呈锐角相交。

五、未成熟性畸胎瘤

肿瘤由 3 个胚层组织组成, 其中部分为未成熟的、幼稚的或胚胎性组织。

很少见, 国内文献报道占全部卵巢肿瘤的 0.56%, 国外一般低于 1%。肿瘤多为单侧, 偶见双侧。单侧者, 其对侧常伴良性囊性畸胎瘤。肿瘤体积大, 一般 9 ~ 28cm 大小, 文献报道最大为 30cm。外观呈圆形、椭圆形, 或有浅表分叶, 为实性。包膜常不完整, 表面粗糙, 与周围组织, 特别是大网膜常有粘连。切面观, 以实质区为主, 常存在散在海绵样细小囊腔, 有时囊腔较大。实质内可含软骨及骨组织, 囊性部分可含粘液、油脂, 少数有毛发。常有出血、坏死。手术复发率高, 预后差, 5 年存活

率在 20% 以下。

CT 表现: 盆腔内可见圆形、椭圆形或分叶状实质性肿瘤, 内常有小囊腔, 含液体及脂肪成分, CT 值可测得。实质内可见不规则钙化、骨组织。肿瘤边缘不规则, 可显示结节状突起, 并可与周围组织粘连。增强扫描于实质部分可显示增强效应。

六、卵巢转移癌

1. 卵巢转移癌的来源

来源广泛, 任何部位恶性肿瘤都可转移至卵巢。常见的为乳腺、胃肠道、生殖道、泌尿道及其他部位。据统计, 来自乳腺癌为 51%, 来自消化道癌为 37%, 来自生殖道癌为 22%。同时侵犯双侧卵巢者为 70% ~ 90%, 单侧为 10% ~ 30%。单侧者均来自卵巢邻近器官的恶性肿瘤。

转移途径: ①直接蔓延: 如子宫体内膜癌、输卵管癌。②癌细胞直接或经腹水种植: 如胃癌、其他腹腔内恶性肿瘤。③淋巴转移: 如乳腺癌、胃肠道癌。④血行转移: 恶性黑色素瘤等。

CT 表现: CT 扫描可见盆腔内囊性、实性及囊实性肿瘤, 与原发卵巢癌表现相似。实质性部分有增强效应。多为双侧性, 一侧少见。大小范围相差很大, 一般直径 1.5 ~ 11.0cm 大小, 双侧性者大小可不对称。肿瘤呈圆形、椭圆形或不规则分叶状。一般边缘比较清楚, 部分也可模糊不清。CT 表现往往与原发癌的性质、部位无明显关系。CT 表现与原发卵巢癌不易鉴别, 应结合临床诊断。

2. 来自消化道癌的卵巢转移癌

即转移性印戒细胞腺癌, 又称柯根勃瘤(Krukenberg 瘤)。本瘤首先由 Krukenberg 于 1896 年报道 6 例。国内报道, 占全部卵巢肿瘤的 0.3%, 占卵巢恶性肿瘤的 6.4% ~ 10.6%。

肿瘤常侵犯双侧卵巢, 文献统计约为 60% ~ 80%。肿瘤从正常卵巢大小至 6 个月妊娠子宫大小, 一般为 10cm 左右。为肾形或椭圆形, 表面常呈结节状, 无粘连, 切面为实质性。分 3 种类型: ①粘液实质混合型。②多囊状粘液型, 有多个含粘液囊腔。③纤维瘤样型, 实质坚硬。

CT 表现: 根据其病理改变, 表现为盆腔内多房性囊肿性、囊实性混合性及实质性肿瘤, 边缘光整, 可有结节状突起。肿瘤大者压迫推移子宫、直肠, 并与之粘连。增强扫描于实性团块部分及多房性间隔有增强效应。此外, 可根据 CT 或其他影像学检查, 确定消化道原发癌。

七、卵巢囊肿及非赘生性囊肿

1. 单纯性囊肿

为单房薄壁。囊内含清色液体, 囊壁为纤维结缔组织, 被覆扁平上皮或上皮完全消失。

2. 卵泡囊肿

常为孤立性单个囊肿, 囊腔内积聚过多的卵泡液, 直径 2 ~ 5cm。产生雌激素。

3. 黄体囊肿

黄体腔内大量积液, 直径达 3cm 以上。多为单房孤立性囊肿, 腔内含大量黄色液体。

4. 子宫内膜异位性囊肿(巧克力囊肿)

子宫内膜异位约 80% 发生在卵巢, 约 50% 为双侧性。因异位的子宫内膜有周期性出血、纤维化及粘连逐渐形成囊肿。内含陈旧性血液称巧克力囊肿。直径多在 3cm 以内, 但也可很大。

CT 表现: 于附件及子宫直肠陷窝处可见圆形或椭圆形囊肿, 边缘光滑、锐利, 境界清晰, 具有典型囊肿的 CT 特征。直径一般 3 ~ 5cm, 密度均匀一致, CT 值近于水, 但巧克力囊肿因系陈旧性血液而 CT 值偏高。壁薄, 一般 CT 不能显示。

卵巢肿瘤的鉴别诊断

1. 肿瘤的 CT 定位诊断

注意与浆膜下子宫肌瘤鉴别: 全面观察 CT 图像, 必要时利用冠状面、矢状面重建技术, 了解肿瘤与子宫的关系, 及比较增强前、后子宫与肿瘤的 CT 值变化, 有助于鉴别。

巨大卵巢肿瘤可位于盆腔入口, 中线附近, 膀胱上方, 甚至下腹部, 注意与腹腔内肿瘤鉴别, 全面观察各层面关系对确定肿瘤的来源有重要意义。

2. 肿瘤良恶性的 CT 定性诊断

肿瘤良恶性可从如下几方面综合判断: ①良性肿瘤轮廓光整, 多为圆形、椭圆形; 恶性肿瘤常为不规则分叶状, 边缘可有小结节状突起。②良性肿瘤中, 除成熟性囊性畸胎瘤的特征性改变外, 其他肿瘤一般密度比较均匀, 为囊性, 或实性; 而恶性肿瘤密度不均一, 多为囊实性, 有的以实性为主。③良性肿瘤囊性者, 有均一薄壁, 甚或不能察觉。分房者为细条状间隔; 恶性肿瘤壁厚薄不均, 有不规则厚壁, 壁内可见乳头状结节。④成熟性畸胎瘤有钙化、骨骼、牙齿; 而恶性肿瘤的钙化为不定型。⑤增强扫描, 良性肿瘤中囊肿性无增强, 实性者表现为均匀轻度增强; 恶性肿瘤为不均匀明显增强。

CT 对鉴别良恶性肿瘤有一定价值。下列征象支持恶性肿瘤的诊断: ①卵巢囊实性肿块, 但其实性软组织成分较多, 呈小结节状或乳头状突起, 或有较大的实性肿块部分。②实性肿块内部有低密度坏死区, 或见有增粗迂曲的供血血管。③肿瘤虽为囊性结构, 但囊壁增厚且不规则, 囊内有多数间隔, 最厚处大于 3mm。④增强扫描于上述实性部分, 结节状突起及增厚的囊壁有明显的增强效应。⑤若出现转移征象, 则可确定诊断。

囊性畸胎瘤恶变: 可见侵入囊腔内壁的广基底菜花状实性肿块, 向腔内突出并与囊壁呈钝角相交, 边界不规则; 还可表现为肿瘤外缘出现小结节状突出。增强扫描均可表现为增强效应。

(1999-07-07 收稿)