

腹膜转移瘤 24 例的 CT 诊断

莫景雄 孙捷 戴国胜

(广西贺州市人民医院放射科,贺州市 542800)

【摘要】 目的 探讨腹膜转移瘤的 CT 特征,提高对腹膜转移瘤的认识。方法 回顾性分析 24 例经手术或病理证实的腹膜转移瘤的 CT 表现。结果 腹水 18 例(75.0%);壁层腹膜结节状、不规则宽带状增厚 10 例(41.7%);肠系膜及网膜改变 20 例(83.3%),其中结节状 2 例,“污垢状”7 例,饼状 5 例,混合性 10 例;小肠系膜缘增厚 2 例(8.3%);腹腔内多发钙化 1 例。结论 CT 对腹膜转移瘤的诊断具有较高价值,有助于鉴别诊断。

【关键词】 腹膜;转移性肿瘤;体层摄影;X 线计算机

【中图分类号】 R 814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2010)03-0295-03

CT 检查是腹、盆部恶性肿瘤较为实用、可靠的检查方法,准确诊断恶性肿瘤对腹膜的种植与转移,关系着原发肿瘤的分期,在治疗上有着重要的意义,可为治疗方案的选择提供重要依据。因此,充分认识腹膜转移瘤的 CT 征象非常重要。本文对 24 例经手术或病理证实的腹膜转移瘤患者回顾性分析,探讨腹膜转移瘤的 CT 表现特征,提高认识。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集我院 2006 年 1 月至 2009 年 6 月 24 例腹膜转移瘤患者,男 12 例,女 12 例,年龄 37~81 岁,平均 57.8 岁。原发肿瘤:结肠直肠癌 7 例,胃癌 7 例,卵巢癌 5 例,十二指肠癌 2 例,小肠恶性间质瘤、淋巴瘤、胸膜间皮瘤各 1 例。17 例手术及病理证实,其余病理证实。

1.2 检查方法 采用 Philips MX8000 双层螺旋 CT 扫描,扫描参数:120 kV,200 mA,每转曝光时间 0.75 s,层厚 3.2~6.5 mm,螺距 1~1.5。平扫不作增强扫描者,扫描前 2~6 h 间断口服 2% 泛影葡胺 1 000~1 500 ml,充盈远端胃肠;行增强扫描者则检查前口服白开水。17 例平扫后增强扫描,总量 75 ml 碘海醇,以速率 2.5 ml/s 团注,25 s、60 s 分别扫描动脉和门脉期。嘱患者扫描全程平静呼吸下屏气。

2 结果

2.1 腹水 腹腔脏器间均匀水性密度影。本组腹水 18 例(75.0%),为中等量和少量腹水,主要集中在肝肾隐窝或肝外侧缘,其中 6 例出现小网膜囊积液。

2.2 壁层腹膜不规则增厚 增厚腹膜呈结节状或不规则宽带状超过 2 mm 共 10 例(41.7%),其中以不规则宽带状增厚(图 1)8 例;结节状增厚 2 例;出现部位位置以右侧膈下腹壁 7 例,左侧 2 例,前腹壁 1 例。

2.3 肠系膜及网膜改变 出现肠系膜及网膜改变的 20 例(83.3%),其中结节状改变 2 例,表现为肠系膜或网膜脂肪组织被软组织结节浸润;“污垢状”改变 7 例,均匀脂肪密度的肠系膜或网膜内出现多数细小的点状、短条状影,呈“污垢状”(图 2);饼状网膜及肠系膜 5 例,表现为网膜或肠系膜失去脂肪密度而被饼状软组织代替;混合性 10 例,表现为结节状、“污垢状”、饼状 3 种征象中 2 种或 2 种以上并存(图 3A、图 3B)。

2.4 小肠系膜缘增厚 小肠系膜缘部分或大部分增厚(图 4),小肠失去正常形态的有 2 例,占 8.3%。

2.5 多发钙化 网膜肠系膜韧带、壁层腹膜、腹膜后多处小点、小结节、条带状钙化。本组 1 例。



图 1:胃癌,少量腹水,右膈下壁层腹膜结节状影及宽带状影(白→所示),左侧腹壁下见饼状网膜(黑→所示)。图 2:结肠癌,腹腔内与小网膜囊见少量腹水,前腹壁下大网膜小点小条软组织影,呈污垢状(白→所示),右侧见小结节影(黑→所示)。图 3:A、图 3B 胃癌患者,A 为平扫、B 为增强扫描,腹腔内少量腹水,网膜与肠系膜饼样软组织影,少量残留脂肪影,增强中度强化(白→所示),左侧边缘污垢状改变(黑→所示);右侧膈下区壁层腹膜小粟粒样强化结节。图 4:小肠系膜侧小肠壁不规则增厚(白→所示),口服对比剂明确标示小肠腔变形;少量腹水,腹腔、腹膜后淋巴结肿大。

3 讨论

3.1 正常腹膜解剖与腹膜转移瘤转移途径 正常情况下,CT 扫描一般不显示腹膜结构,部分在腹膜内外脂肪的衬托下,腹膜窗可见呈铅笔画线样影,壁层腹膜显示多位于侧腹壁与肾前腹膜。网膜与肠系膜呈脂肪密度,网膜位于前腹壁下方,有少量较规则走向的条状或点样血管影与淋巴管影,肠系膜由系膜根部向外褶扇形分布,脂肪密度内较规则走向肠系膜血管。腹膜腔转移瘤的原发肿瘤多见于消化道肿瘤和卵巢癌^[1],其次是胰腺癌、乳腺癌、胆囊癌、恶性淋巴瘤,部分原发灶不明。本组病例以原发消化道肿瘤为主。腹膜转移瘤常为腹部恶性肿瘤选择性沿系膜、韧带直接蔓延或腹膜腔种植及淋巴转移、血行转移至邻近部位及远离部位^[2-4]。本组病例中 1 例恶性胸膜间皮瘤亦先侵犯膈肌向下浸润腹膜后引起腹腔内广泛播散及种植。消化道的恶性肿瘤易穿破浆膜层侵犯网膜与肠系膜^[4];本组 17 例原发消化道肿瘤的腹膜转移亦表明了这一点。腹腔淋巴回流的方式,易引起肠系膜及腹膜后转移,这是一种重要转移方式。腹膜腔内的解剖学特点,是腹腔内播散及种植的潜在通道,如右结肠旁沟,连通右膈下与盆腔,腹腔或盆腔内肿瘤可沿此通道进行种植转移。

3.2 腹膜转移瘤的 CT 表现与转移途径关系

3.2.1 沿腹膜直接扩散的 CT 表现:肿瘤穿破浆膜层后,可通过各种方式扩散,其表现有^[5]:(1)饼状网膜或肠系膜:网膜或肠系膜弥漫性受侵呈实块软组织影,可有少量残存脂肪,位于前腹壁下与肠间。(2)肠系膜缘不规则增厚:肿瘤可沿腹膜侵犯较远的肠道,肠壁不均匀增厚;亦可能为网膜受侵后直接侵犯肠壁,CT 表现肠壁软组织块,肠腔变形移位。

3.2.2 腹膜腔内种植的 CT 表现:腹水是腹膜转移瘤的间接征象,腹水的流动性使脱落的癌细胞向远处多处转移,是腹腔种植转移的重要途径。少量的腹水由于有膈下区负压作用,多积于膈下间隙和结肠沟;膀胱(子宫)-直肠陷窝亦是腹水较易积存位置,容易形成种植灶。种植早期,病灶太小时 CT 可无法发现,或表现为壁层腹膜单发或多发粟粒小结节影隆起;结节增大浸润,融合成不规则宽带样软组织影;而位于脏层腹膜的种植可表现为多发粟粒,呈污垢样。增强扫描多呈较明显强化。种植灶可以表现为钙化、囊样影改变,与原发灶的性质有关^[6]。Walkey 等^[7]研究表明腹水的多少与小网膜积液与否对预测恶性腹水无意义。董国礼等^[8]的研究结果显示大量的腹水与分房状积液对良恶性腹水的诊断有一定鉴别意义。本组病例以少量、中等量腹水为主,部分小网膜囊出现积液,可以认为腹水的多少对鉴别意义不大。出现了腹水征象,即使 CT 未发现壁层腹膜转移灶,亦应高度怀疑存在微小的转移灶^[9,10]。

3.2.3 淋巴播散转移的 CT 表现:肿瘤沿淋巴管道转移至网膜肠系膜区。原发肿瘤未出现周围侵犯时,就可发生淋巴转移,表现为网膜肠系膜区单发或多发结节影,边界较清晰,进一步可致肠系膜根部、后腹膜淋巴结转移。原发肿瘤发生周围浸润,淋巴结对恶性肿瘤细胞的大量捕获种植,容易形成网膜肠系膜区癌性淋巴管炎,可表现为网膜肠系膜区多发小点与小短条软组织影,呈污垢状改变。应注意与迂曲小血管团鉴别。

3.2.4 血行播散转移瘤的 CT 表现:肿瘤栓子经肠系膜血管至肠系膜血管末梢及肠壁种植生长,CT 表现为肠系膜缘小肠壁的增厚。正常肠壁不清,常合并有肠腔变形移位。

3.3 腹膜转移瘤病灶显示与观察 CT对腹膜转移瘤的诊断是依据图像中病灶的位置、大小、密度、数量与周围结构的对比^[11]。较肥胖者,有更多的脂肪影衬托,更容易显示病灶。在实际观察中,使用腹膜窗观察,能较好地显示在脂肪衬托下的病灶及病灶内残余脂肪影。认识正常腹膜腔表现,适当的窗宽、窗位是很重要的。提高对比度的差异,是使腹膜种植转移病灶显示的关键^[12]。口服对比剂,能较好地显示消化道,对增厚肠壁显示效果更好;其与腹膜病灶形成较好对比,如污垢状影与饼状网膜内脂肪影,容易误为肠气,检查前口服对比剂后,大部分征象如饼状网膜及肠系膜、污垢状影、系膜缘壁增厚、大结节均能较好地显示。增强扫描可以增加病变的发现率^[13],通过增强扫描,肠系膜血管明显强化清晰显示,能够与小结节鉴别。腹膜转移瘤的强化改变,与正常组织的密度差别增大,有利于对病灶的有无及与周围组织间关系的判定。谢琦等^[12]提出,对于血供丰富的癌灶,单层螺旋CT增强扫描可显示小至2 mm的病灶。本组增强扫描后的病例,可较清晰显示单发或散发结节直径大于5 mm的病灶;小于5 mm的结节,多个堆积,亦能较好显示。任何肠外由短条状、小结节堆积的软组织影长度超过10 mm,排除迂曲小血管团,均应考虑腹膜转移瘤。

3.4 腹膜转移瘤的影像学诊断价值与鉴别诊断 做好充分的检查前准备,适当应用窗技术,CT平扫就能够发现大部分腹膜转移征象,通过增强扫描,准确区分可疑组织的强化程度与正常组织的强化差别,可进一步显示较小病灶,明显提高腹膜转移瘤的诊断率。CT既可显示转移病灶部位、大小、范围及与周围组织关系,并可以发现原发灶。在原发灶明确时,如出现壁层腹膜增厚、肠系膜网膜结节状影或污垢状影、饼状肠系膜网膜、小肠系膜缘增厚征象中任何一个或几个直接征象,并或不并有腹水,可明确诊断腹膜的转移,即使仅出现腹腔积液,也应考虑腹膜转移的可能。鉴别诊断上应注意与结核性腹膜炎、腹膜原发性肿瘤等鉴别^[14]:(1)腹膜结核者,其壁层腹膜光滑均匀增厚而癌性则以结节状宽带样不规则增厚;(2)“网膜线征”及“放射状”肠系膜多见于腹膜结核壁,而“网膜饼征”常见于癌性;(3)增强环状强化的肿大淋巴结为腹膜结核较为特征性的表现,而癌性腹膜炎少此表现;(4)肿瘤的原发灶有无。这几点是结核性腹膜炎与癌性腹膜炎鉴别要点,有较好的鉴别意义。在没

有发现原发肿瘤时,应注意与腹膜原发性肿瘤鉴别,对一些不典型的、少见的腹膜原发肿瘤,如纤维肉瘤、间皮瘤、黏液乳头状瘤等,鉴别有一定困难。因此,通过CT诊断,我们在发现病变的同时,能准确认识腹膜转移性肿瘤的影像学表现,识别肿瘤的原发部位,与其他疾病鉴别。

综上所述,CT能较好地显示腹膜转移瘤的各种征象,反映病变的变化发展,为腹膜转移瘤的诊断提供依据,在没有发现原发灶时,应注意鉴别诊断。

参 考 文 献

- [1] 李果珍. 临床CT诊断学[M]. 北京:中国科学技术出版社,1994:546-547.
- [2] 王松岩,任克,刘伟. 胃癌腹膜转移的CT诊断价值与影像分析:附45例分析[J]. 中国临床医学影像杂志,2002,13(4):296-297.
- [3] 谢琦,吴沛宏,陈胜利. 腹膜转移瘤的螺旋CT与手术病理对照研究[J]. 中华肿瘤杂志,2002,24(2):170-172.
- [4] 周蕾,丁永生,祝乐群. 腹膜转移瘤的CT诊断[J]. 实用放射学杂志,2004,20(7):611-613.
- [5] Shin HJ, Cho OK, Rhim H, et al. Extrapelvic and extraperitoneal spread of recurrent stomach cancer: two case reports [J]. Comput Assist Tomogr, 2003, 27(2):158-161.
- [6] Coakley FV, Choi PH, Gougoutas CA. Peritoneal metastases: detection with spiral CT in patients with ovarian cancer [J]. Radiology, 2002, 223(2):495-499.
- [7] Walkey MM, Friedman AC, Sohotra P, et al. CT manifestation of peritoneal carcinoma [J]. AJR, 1988, 150(5):1 035-1 041.
- [8] 董国礼,雍良平,黄小华,等. 腹膜转移瘤的影像学诊断 [J]. 实用放射学杂志,2006,22(12):1 463-1 465.
- [9] 姚晋,闵鹏秋,黄娟. 腹膜转移瘤的CT征象 [J]. 中国普外基础与临床杂志,2005,12(6):620-623.
- [10] 毛明伟,郝玫. 腹膜转移瘤的CT诊断 [J]. 医学影像学杂志,2006,16(12):1 288-1 290.
- [11] Halvorsen RA, Panushka C, Oakley GJ, et al. Intraperitoneal contrast material improves the CT detection of peritoneal metastases [J]. AJR, 1991, 157(1):37-40.
- [12] 谢琦,吴沛宏,陈胜利,等. 腹膜转移瘤的螺旋CT与手术病理对照研究 [J]. 中华肿瘤学杂志,2002,2(4):170-172.
- [13] Pannu HK, Horton KM, Fishman EK. Thin section dual-phase multidetector-row computed tomography detection of peritoneal metastases in gynecologic cancers [J]. J Comput Assist Tomogr, 2003, 27(3):333-340.
- [14] 卢春燕,闵鹏秋,杨志刚,等. 结核性腹膜炎的螺旋CT特征探讨 [J]. 放射学实践,2004,19(5):344-347.

(收稿日期:2010-01-15 修回日期:2010-02-20)