DOI:10.16016/j.1000-5404.2000.12.035
第22卷第12期 第三军医大学学报 Vol. 22, No. 12
1204 2000年12月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Dec. 2000

临床研究

文章编号:1000-5404(2000)12-1204-03

肾血管平滑肌脂肪瘤的影像诊断

孙清荣[1],何小荣[2],刘士辰[1],陈 垦[1],王果兵[3] ([1]第三军医大学附属新桥医院放射科,重庆 400037;[2]重庆市巴南区人民医院放射科,重庆 401320;[3]重庆市长寿县人民医院放射科,重庆 401220)

提 要:目的 探讨肾血管平滑肌脂肪瘤的影像特点及鉴别诊断。方法 30例手术标本,经病理证实的肾血管平滑肌脂肪瘤,术前均行CT和超声检查,MRI检查者5例。结果 CT示肿瘤呈圆形或椭圆形,分界清楚,密度不均或均匀,脂肪呈点、片或网格状分布于瘤体中央或边缘,部分病例有尖嘴征。超声表现为高或等回声。结论 CT、超声对肾血管平滑肌脂肪瘤有特征性诊断价值,对少脂肪或无脂肪者,应做CT薄层高分辨率平扫和增强扫描。

关键词:肾脏;血管平滑肌脂肪瘤;影像诊断
中图法分类号:R732.2;R737.11;R814.42 文献标识码:A

Imaging diagnosis of renal angiomyolipoma

SUN Qing-rong, HE Xiao-rong, LIU Shi-chen, CHEN Ken, WANG Guo-bin (Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To explore the imaging features and differential diagnosis of renal angiomyolipoma. Methods The image findings of 30 cases of angiomyolipoma confirmed by operation and pathological methods were studied. All patients underwent CT scans and ultrasonography, 5 patients underwent MRI before the operation. Results With CT scan, the tumors showed round or elliptic in shape with clear edge and the density were homogenous or heterogenous. The fat as dot, patch or net appearances located in the center or brim of tumors. Protrusion like beak could be seen in some tumors. Ultrasonography showed high or equal echo for the tumors. Conclusion CT and ultrasonography can play important roles in diagnosis of renal angiomyolipoma. When tumors have no or minimal fat, the plain thin-section high resolution CT scan and enhanced CT scan will be helpful for the diagnosis.

Key words: kidney; angiomyolipoma; imaging diagnosis

肾血管平滑肌脂肪瘤(Renal angiomyolipoma, RAML)系较常见的肾脏良性肿瘤,由于CT、B超及MRI的出现,术前确诊率明显提高。本研究收集经手术及病理学证实的30例行回顾性分析,探讨其影像特点,以期与肾癌鉴别。

1 材料与方法

30例中,男10例,女20例,年龄28~60岁,平均38岁,除1例合并多发结节硬化症外,均为单纯RAML。临床表现有腰部不适,酸胀痛18例,突发腰痛1例,血尿4例,包块3例,无症状查体发现4例。本组病例采用GE Sytec 3000、2000型或SCT 7000型CT机常规平扫或增强扫描,其中5例采用3~5 mm高分辨率薄扫。MR机为GE Sigma Contour 0.5T超导型磁共振成像仪、表面线圈、矩阵256×192,自旋回波(SE)序列,加用呼吸门控。超声检查采用惠普5500彩色超声和西门子超声诊断仪。

2 结果

30例中,均有CT平扫及超声检查,其中CT增强扫描19例,MRI检查5例。单肾单发28例(右肾18例,左肾10例),双肾多发2例,见图1。其中6例误诊为肾癌或肾占位性病变(占20%)。

CT表现:①肿瘤大小和形态:大者8.8 cm×8.0 cm,小者1.0 cm×1.5 cm。肿瘤多呈圆形或椭圆形,也可为不规则块影或浅分叶状。②肾脏轮廓:肿瘤起源于肾皮质向包膜下生长

作者简介:孙清荣(1948-),男,山东省龙口市人,主任医师,主要从事消化系统疾病早期影像诊断方面的研究,发表论文28篇。电话:(023)68755122

收稿日期:2000-07-19;修回日期:2000-09-08

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

者, 致肾轮廓增大 18 例, 肿瘤与肾交界呈一侧或双侧尖嘴状分别为 5 例、3 例, 见图 2。向肾盂内生长, 见肾盂变小、受压变形, 而无肾轮廓增大 4 例。③肿瘤边缘: 清晰或大部清晰者 24 例, 边界不清或模糊 6 例。④肿瘤密度: 19 例肿块呈稍低密度或有更低密度, 位于病灶中央或边缘, CT 值(－56) ~ (－3) Hu, 9 例见网格、条索状稍高密度混杂灶和均匀等或稍高密度灶, 2 例出血者低密度灶内见高密度影, CT 值达 71 Hu。⑤增强扫描: 低密度灶内见网格状或环形边缘强化 8 例, 见图 3, 混杂性和均匀性强化分别为 7 例和 4 例, 强化程度均低于肾实质, 而分界大部分清晰。



图 1　双肾均见肾包膜下含脂肪瘤灶, 呈不均匀性强化

Fig 1　Fat-density in submembranous foci with heterogeneous enhancement of both kidneys

图 2　右肾实质内均匀性稍高密度灶, 与肾呈双侧尖嘴状交角

Fig 2　Homogeneous and high density focus in the parenchyma of right kidney, intersecting renal brink like peak angle

图 3　右肾瘤灶内呈网格状强化

Fig 3　Lesion with reticular enhancement in right renal focus

B 超: 强回声光团 17 例; 合并回声不均, 其内见分隔 8 例; 低回声或等回声 4 例。

MRI: 瘤灶内由于含脂肪、肌肉、血管比例不同, 以脂肪为主, T_1WI 呈高信号, T_2WI 为中高信号 1 例; 混杂信号, 边界清晰 3 例; T_1WI 或 T_2WI 均为低、等信号 1 例。

3　讨论

3.1　肾血管平滑肌脂肪瘤分型和临床特点

肾血管平滑肌脂肪瘤又称肾错构瘤或良性间叶肿瘤。临床表现分为两型: Ⅰ型为双侧、多发, 无症状, 青年居多, 约 20%伴结节硬化; Ⅱ型为单侧, 孤立性肿块, 不伴结节硬化, 30 ~70 岁女性居多。以后者多见, 本组有 28 例(占 93%)。大多数患者有轻微腰部不适或酸胀痛, 肿瘤破裂出血可出现突发性腰痛, 少数病例有血尿、腹部包块, 也可无症状查体发现。RAML 因血管、平滑肌和脂肪含量不同, 有作者[1]依脂肪含量病理学上将其分为 3 型: Ⅰ型几乎都是脂肪; Ⅱ型脂肪与血管、平滑肌混杂; Ⅲ型肿瘤内少脂肪或无脂肪, 大多为平滑肌和血管组织。本组病例有 25 例属Ⅰ、Ⅱ型与以往文献报告相似。Ⅲ型最少见, 文献报告 132 例 RAML 和 9 例 RAML 中此型分别为 6 例和 2 例, 是误诊或未能定性诊断的主要原因[2,3]。本组 6 例误、漏诊中 5 例为Ⅲ型。

3.2　肾血管平滑肌脂肪瘤影像特点

RAML 以往文献报告比较少见, 在肾肿瘤中发病率＜1%, 随着影像检查手段和技术的不断发展和提高, 本病检出率有明显提高。因瘤内多含有不同比例脂肪组织, CT、B 超和 MRI 辨认脂肪的敏感性和检出率高, 为本症提供了重要诊断依据。归纳起来 RAML 有如下特点: ①肿块呈圆形或椭圆形, 脂肪呈点、片或混杂网格状分布, 位于瘤体中央或边缘, CT 值为负值, 少数表现为正值, 考虑与扫描层厚、部分容积效应以及肿瘤成分有关; ②瘤体与肾交界呈一侧或双侧性尖嘴征; ③肿瘤呈边缘性或网格状轻、中度强化, 脂肪无强化; ④瘤内出血, 文献报道 RAML 发生率高于肾癌[4], 故对自发破裂出血者应首先考虑本病。超声见典型强回声光团, 呈均匀或不均匀分布。MRI 特征性表现为脂肪在 T_1WI 为高信号, T_2WI 呈低、中等信号, 可呈均匀型或混杂型, 以后者多见, 本组 5 例中有 4 例。

3.3　肾血管平滑肌脂肪瘤鉴别诊断

RAML 的治疗与预后与肾癌不同, 所以, 术前正确诊断非常重要。虽然影像技术不断发展, 本病早期诊断不断提高, 仍有误、漏诊报道[5], 本组有 6 例误诊为肾癌、肾占位(未定性), 原因为病灶小, 脂肪少或无脂肪, CT 为均匀等或稍低密度, B 超和 MRI 呈低、等回声和低、等信号, 易与肾癌混淆, 为鉴别诊断带来困难。瘤内脂肪是本瘤诊断的主要依据, 既使脂肪成分少, 薄层高分辨率 CT 是显示脂肪最好方法, 本组 3 例以此法作出了正确诊断。对无脂肪者, 与肾癌的区别是 RAML 的 CT 表现为密度均匀的稍高肿块, 无钙化, 呈均匀性强化, 增强程度稍低于正常肾实质, 若病变起源于包膜或包膜下, 肿块与肾实质间出现典型的尖嘴征;

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

超声表现为均匀回声。比较本院50例手术及病理证实的肾癌资料，肾癌表现为CT平扫密度不均匀，可发现钙化灶，强化扫描增强不均，边界模糊，发展快。另外：脂肪瘤CT表现为密度低而均匀的肿块，CT增强脂肪瘤无强化。而脂肪肉瘤属恶性肿瘤，表现为边缘不清和浸润性改变，易与RAML区别。疑难者应多种影像联合诊断，必要时行MRI或DSA检查以及影像引导下穿刺活检，为临床提供确切的诊断信息。

参考文献：

[1] 刘晓杰，张艳华，高桂芬. 肾血管平滑肌脂肪瘤CT、B型超声的影像诊断[J]. 哈尔滨医科大学学报，1999，33(1)：145－146.

[2] Jinzaki M，Tanimoto A，Narimatsu Y，*et al*. Angiomylipoma：Imaging findings in lesions with minimal fat[J]. Radiology，1997，205(2)：497－502.

[3] 张玉河，蒋 杰，赵 辉，等. 肾血管平滑肌脂肪瘤的CT诊断(附9例报告)[J]. 临床放射学杂志，1999，18(11)：706－707.

[4] 吴淑贝，翁 斌. 肾血管平滑肌脂肪瘤36例分析[J]. 福建医药杂志，1999，21(2)：39－40.

[5] 孔祥田，夏国礼，曾 荔，等. 肾血管平滑肌脂肪瘤影像学误诊原因的探讨[J]. 中华泌尿外科杂志，1998，19(11)：658－659.

（编辑 王 红）

（上接1203页）

将直肌及斜肌分别缝合在巩膜壳的相应部位，最后逐层缝合筋膜及球结膜。

2 结果

共行此术58眼，男35眼，女23眼。年龄7～58岁，平均30.5岁。其中一期植入28眼，暴露1眼，占3.57%；二期植入30眼，暴露8眼，占26.67%。自体巩膜包裹21眼，无暴露发生；异体巩膜包裹37眼，暴露9眼，占24.32%。义眼台暴露伴巩膜液化2眼，占暴露眼的22.22%。拆线前伤口裂开6眼，占暴露眼的66.67%；拆线后裂开3眼，占暴露眼的33.33%。术后感染1眼，占0.11%。

3 讨论

羟基磷灰石义眼台植入术是一种新兴的技术，为残眼患者提供了较好的美容整形效果，因而得到医患的欢迎。然而，其并发症之一的义眼台暴露一直是困扰手术医生的问题。

3.1 暴露原因分析

3.1.1 球结膜张力过大 二期义眼台植入术义眼台暴露率明显高于一期植入。这是由于二期植入时结膜、筋膜、眼肌粘连严重，术中未能完全松解，肌锥腔狭小；或义眼台过大，术中又未进行切削处理，致使筋膜及结膜伤口张力过高愈合困难。因此，义眼台应尽量一期植入；应选择合适的义眼台规格，或者术中应将大小切削合适；手术中应该尽量将瘢痕完全松解，钝性扩大Tenon囊后间隙，义眼台安放应置于肌锥的底部，并以不对筋膜造成很大张力为宜。

3.1.2 免疫排斥 本研究用异体巩膜包裹的义眼台暴露发生频率明显高于自体巩膜包裹组，同时由于羟基磷灰石义眼台是目前公认的生物相容性最好的人工合成材料[1,2]，因此免疫排斥可能与异体巩膜有关。所以，手术时应尽量使用自体巩膜，宋跃等[3]的研究结论与我们相同。异体巩膜应至少用95%酒精浸泡3月以上。

3.1.3 机械摩擦 本研究患者3眼是拆线后安装临时义眼片后1～2周复诊发现义眼台暴露的，我们分析可能与机械摩擦有关。临时义眼片和义眼台均是硬性材料，再者间仅隔一层很薄的结膜，如果义眼片选配不适当再加上义眼台运动就可加剧两者的摩擦，造成伤口裂开。

3.1.4 感染 本组1眼是因爆炸伤在外院行眼球摘除1月，在我院行二期手术，术中发现眶内有坏死灶和异物，经过清除处理后，用庆大霉素反复冲洗，植入义眼台。但术后仍发生感染，经全身应用抗生素，局部切开引流治疗无明显好转被迫取出义眼台。

本研究2例义眼台暴露伴异体巩膜液化原因不清，可能与异体巩膜血供差，难以成活致坏死液化。另外也不能排除排斥反应的原因。

3.2 暴露的处理

出现义眼台暴露首先应分析发生暴露的原因，根据不同的原因采用不同的方法。对小于5 mm的伤口可不用缝合，根据原因采用暂停使临时义眼片，局部使用抗生素眼液及眼膏。本研究5眼患者经上述处理后痊愈。大于5 mm的伤口应给予重新缝合，并尽量沿肌肉间隙将深层粘连松解，严密缝合筋膜和结膜，减轻筋膜及结膜的张力。通常经再处理可以达到满意的结果。本研究4眼患者经处理，除1眼取出以外均伤口愈合。

关键词：义眼台；暴露

中图法分类号：R779.64 文献标识码：B

参考文献：

[1] 麦才铿，胡椿枝，汤喜成，等. 羟基磷灰石义眼座的研制与临床作用[J]. 眼外伤与职业病杂志，1997，19(1)：28－29.

[2] 闵维宽，王大章，王翰章. 致密多晶羟基磷灰石微粒的细胞相容性[J]. 中华口腔杂志，1990，25(3)：135－137.

[3] 宋 跃，张 威，张 辉，等. 羟基磷灰石义眼座术式选择与术后并发症[J]. 眼外伤与职业病杂志，1998，20(3)：198－199.

（编辑 汪勤俭）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net