

细胞角蛋白 20 表达阳性的肾癌患者病理及影像学表现分析

郑琴韵, 张玉琴

【关键词】 肾肿瘤; 癌; 细胞角蛋白 20; 病理; 影像学

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.06.027

【中图分类号】 R737.14 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2024)06-0798-03

临床将病灶直径 <4 cm 的肾癌称为小肾癌, 目前一般采用手术治疗^[1-2], 但手术治疗方式选择仍存在较大争议^[3-4]。小肾癌肿瘤体积较小, 且不典型, 在影像学检查中无特殊征象, 这提高了小肾癌的诊断难度。不同组织形态的多种肾肿瘤亚型、免疫组织化学和分子特征已在世界卫生组织 (WHO) 的肿瘤进行分类, 但一些复杂或少见的种类仍然存在很多争议。肾肿瘤亚型的多样性在组织形态学和免疫组织化学特征通常重叠, 其中嗜酸性肾细胞肿瘤亚型诊断更是一个巨大挑战^[5-6]。在 2022 版 WHO 肾癌分类中提到将细胞角蛋白 20 (cytokeratin 20, CK20) 这一特殊免疫组化分子类型, 作为诊断嗜酸性实性和囊性肾癌 (eosinophilic solid and cystic renal cell carcinoma, ESC RCC) 的重要标准, 临床发现其表达在肾癌中非常罕见, 且并不是阳性者均为 ESC RCC。本研究拟探讨 CK20 表达阳性的肾癌患者病理及影像学表现, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2019 年 1 月至 2023 年 12 月宁波市医疗中心李惠利医院收治的 CK20 阳性肾癌患者 36 例, 纳入标准: (1) 初次经病理学确诊为肾癌, (2) 术前完成 CT 或 MRI 增强三期成像检查, (3) 免疫组化中 CK20 阳性。排除肾转移性肿瘤者。本研究获得宁波市医疗中心李惠利医院医学伦理委员会批准, 豁免签署知情同意书。

1.2 方法 本组患者术前采用相同的检查方案: (1)

16、64 或 256 层 CT 行增强 CT 检查。CT 参数及扫描方案如下: 管电压 120 kV; 有效管电流暴露时间 200 ~ 350 mAs; 矩阵 512×512; 层厚 5.0 mm (薄层 0.625 mm)。扫描分平扫期、皮质期 (注射对比剂后延迟 30 s 扫描)、皮质髓质期 (注射对比剂后延迟 50 ~ 60 s 扫描) 及排泄期 (注射对比剂后延迟 120 s 扫描) 共 4 个阶段。以 3.0 ml/s 速度静脉注射 70 ~ 100 ml 对比剂, 然后用 20 ml 0.9% 氯化钠注射液冲洗。(2) 行 1.5 T 或 3.0 T MRI 检查。参数及扫描方案: 矩阵 $\geq 256 \times 160$; FOV (300 ~ 400) × (300 ~ 400); 层厚 3.0 mm。扫描分平扫期、皮质期 (注射对比剂后延迟 30 s 扫描)、皮质髓质期 (注射对比剂后延迟 50 ~ 60 s 扫描) 及排泄期 (注射对比剂后延迟 120 s 扫描) 共 4 个阶段。获得图像后由两位 3 年以上工作经验的放射科医生阅片。

2 结果

2.1 病理情况 36 例患者男 16 例, 女 20 例; 年龄 27 ~ 82 岁, 平均 (59.1±7.8) 岁, 中位年龄 62 岁。19 例无明显症状, 体检时发现肿瘤; 17 例入院时伴有血尿、腰部不适等症状或伴有其他疾病 (高血压、糖尿病、肾功能不全等)。24 例病灶直径 ≤ 40 mm, 12 例 >40 mm。确诊为 ESC RCC 12 例, 肾嫌色细胞癌 (chromophobe cell renal carcinoma, ChRCC) 15 例, 肾嗜酸性肿瘤 5 例, 乳头状肾细胞癌 (clear cell papillary renal cell tumor, PRCC) 3 例, Xp11.2 易位/TFE3 基因融合相关性肾癌 (Xp11 RCC) 1 例。

2.2 影像学表现 36 例病灶位于右侧 21 例, 左侧 15 例。35 例病灶成类圆形或椭圆形, 形态规则, 边界清晰; 另外 1 例 Xp11.2 易位/TFE3 基因融合相关

作者单位: 315040 宁波, 宁波市医疗中心李惠利医院

通信作者: 张玉琴, Email: zyqlucky168@163.com

性肾癌,因病灶较大、弥漫出血,累及整个左肾,难以判断其边界、大小及强化方式,见图1。

30例获得增强CT检查图像。CT平扫时病灶均成等或稍高密度,平扫密度介于27~66HU。增强后21例明显强化(强化程度>40HU),延迟期均有廓清表现;4例中度强化(强化程度20~40HU),延迟期亦可见廓清;3例轻度强化(强化程度≤20HU);2例渐进强化。

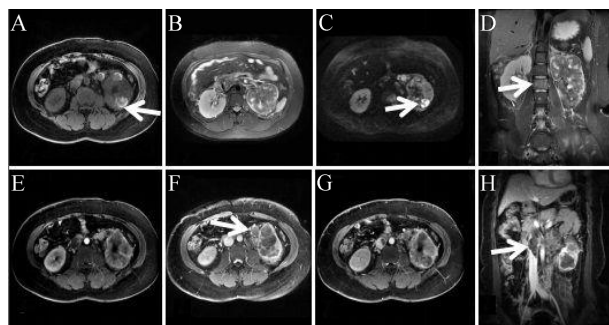
10例获得增强MRI检查图像。影像表现非常复杂,信号随病灶内有无出血等成分不同而存在差异,其中5例T₁WI等或低信号,4例呈混杂信号,1例呈高信号;T₂WI因病灶成分复杂,信号不均,DWI序列实性部分呈稍高信号。增强后4例渐进性不均匀强化,3例明显强化且有廓清,3例轻度强化;有1例压脂序列信号衰减,提示含脂肪成分。

2.3 免疫组化 36例中25例CK7和/或CD117阳性。35例未见明显侵犯或转移至其他器官。检测所得Ki-67最高者为15%(1例Xp11.2易位/TFE3基因融合相关性肾癌),大部分低于5%。

3 讨论

CK20是细胞骨架的一种中间丝蛋白,在上皮细胞恶性转化,各种应激反应凋亡耐受中发挥着重要作用。CK20在肾癌中很少阳性^[7-8],Xia等^[9]最开始发现ESC RCC CK20表达阳性,并将366例肾肿瘤病理进行CK20重新染色,最终提出CK20阳性是ESC RCC的重要诊断及鉴别诊断依据。本研究结果显示,ESC RCC中CK20阳性概率高,且均具有嗜酸性,即CK7或CD117阳性。

嗜酸性肾肿瘤为高度异质性的一组以肿瘤胞浆嗜酸性为特点的病变。报道显示^[10],文献描述了39例具有嗜酸性特点的肾肿瘤,包括嗜酸性囊性和实性肾癌、嗜酸细胞腺瘤、嫌色细胞癌、嗜酸性空泡性肿瘤和低级别嗜酸性细胞瘤等,这类肿瘤倾向惰性生长。本组患者除1例Xp11.2易位/TFE3基因融合相关性肾细胞癌(Xp11 RCC)恶性程度较高,且伴转移,其余均未见转移征象。该例患者为女性,37岁,左腰痛发病,肿瘤较大,破裂出血,整个肾脏肿大,CT密度不均,病灶局部在MRI DWI序列呈明显高信号,左肾周淋巴结增大,左肾周广泛浸润、渗出,肾盂输尿管受累,病理检测提示TFE3强阳性,基因检测



注: MRI平扫示T₁WI、T₂WI整个肾脏增大、信号不均(A~B),并见出血(A),DWI局部信号受限(C),增强后不均匀强化(E~G),周围多发肿大淋巴结(F),腹主动脉、左肾动脉内癌栓形成(H),部分腰椎转移(D)

图1 Xp11.2易位/TFE3基因融合相关性肾癌患者MRI图像
未发现TFE3断裂或重排。Xp11.2 RCC总体发病率较低,好发于儿童和青少年。在成人肾癌中发病年龄年轻化,以青中年女性多见。儿童患者中呈现惰性过程,即使出现淋巴结转移,预后依然较理想,而在成人中则表现为进展较快、侵袭性强及预后较差^[11]。研究发现,Xp11.2 RCC在成人中的发生率可能被严重低估,本病与常见的肾细胞癌在临床症状、影像学表现、肿瘤大体形态及HE染色检查结果非常类似,而细胞遗传学检测不是常规检查,这可能导致较多基因融合相关性肾癌被漏诊。原位杂交是正确诊断的唯一方法。治疗上通过选择性MET酪氨酸激酶抑制剂或RNA介导体外敲除MET,可能为Xp11.2易位肾细胞癌的一个治疗靶点^[4,12]。

嗜酸性肾肿瘤、嫌色肾细胞癌恶性程度较低,可进行部分切除的手术方式,进而尽量保存正常的肾组织,使患者长期生存质量提高。本研究中CK20的阳性表达提示肿瘤具有嗜酸性的特点,且大部分具有恶性程度低和惰性的特点,其影像特点还需进一步研究。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参考文献

- [1] 李晓玲,蔡珊珊,张文娟,等.4例嗜酸性实性和囊性肾细胞癌临床病理特征[J].中华肿瘤杂志,2021,43(9):955-958.
- [2] CHEN Y W, WANG L K, PANIAN J, et al. Treatment landscape of renal cell carcinoma[J]. Curr Treat Options Oncol, 2023, 24(12): 1889-1916.
- [3] WANG Y F, SUAREZ E R, KASTRUNES G, et al. Evolution of cell therapy for renal cell carcinoma[J]. Mol Cancer, 2024, 23(1): 8.
- [4] SCHAWKAT K, KRAJEWSKI K M. Insights into renal cell carcinoma with novel imaging approaches[J]. Hematol Oncol Clin North Am, 2023, 37(5): 863-875.

- [5] SIADAT F, MANSOOR M, HES O, et al. Kidney tumors: New and emerging kidney tumor entities[J]. Clin Lab Med, 2023, 43(2): 275-298.
- [6] KARATAY H, OZLUK Y, ALI DOGAN M, et al. Immunoeexpression of SDHB, FH, and CK20 among eosinophilic renal tumors: A tissue microarray study[J]. Ann Diagn Pathol, 2021, 54: 151788.
- [7] MUNARI E, SETTANNI G, CALIN A, et al. TSC loss is a clonal event in eosinophilic solid and cystic renal cell carcinoma: A multiregional tumor sampling study[J]. Mod Pathol, 2022, 35(3): 376-385.
- [8] TRPKOV K, HES O, BONERT M, et al. Eosinophilic, solid, and cystic renal cell carcinoma: Clinicopathologic study of 16 unique, sporadic neoplasms occurring in women[J]. Am J Surg Pathol, 2016, 40(1): 60-71.
- [9] XIA Q Y, WANG X T, ZHAO M, et al. TSC/MTOR-associated eosinophilic renal tumors exhibit a heterogeneous clinicopathologic spectrum[J]. Am J Surg Pathol, 2022, 46(11): 1562-1576.
- [10] 沈棋, 胡帅, 李峻, 等. 15 例 Xp11.2 易位/TFE3 基因融合相关性肾癌的临床病理特点分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2020, 14(2): 105-109.
- [11] 杨薇, 肖芹, 朱长仁, 等. Xp11.2 易位/TFE3 基因融合相关性肾细胞癌临床病理分析[J]. 肿瘤研究与临床, 2021, 33(10): 779-782.
- [12] GUO J, TRETIAKOVA M S, TROXELL M L, et al. Tuberous sclerosis-associated renal cell carcinoma: A clinicopathologic study of 57 separate carcinomas in 18 patients[J]. Am J Surg Pathol, 2014, 38(11): 1457-1467.

收稿日期: 2024-01-19

(本文编辑: 钟美春)

应用 iTrace 视功能分析仪测量白内障人群高阶像差的研究

潘苏琦, 姚红艳, 袁建树, 王云, 马蓉

【关键词】 白内障; iTrace; 高阶像差; Kappa 角; Alpha 角

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.06.028

【中图分类号】 R776.1 【文献标志码】 A 【文章编号】 1671-0800(2024)06-0800-04

白内障是世界上首位致盲性眼病^[1], 目前手术是唯一有效的根本解决办法。目前, 随着生活水平的提高, 白内障手术已经从复明手术转变为屈光性手术。在临床工作中, 常会有患者要求选择非球面人工晶体、散光人工晶体以及多焦点人工晶体(MIOL)。而这些多功能人工晶体往往要求临床医师对患者眼睛的高阶像差要有较好的掌握, 因此, 全面了解白内障人群角膜高阶像差的分布, 对白内障手术设计和术后视力质量评估具有重要意义。

通过使用波前像差分析仪, 临床医师可以获得更准确的高阶波前像差参数。由于使用的原理不同, 不同原理设备测量的波前像差值是不同的, 且像差仪的重复性在测量过程中可能受到调节微波动、泪膜不稳定性和眼球运动的影响, 而 iTrace 对角膜像差的重复性较好^[2]。故本研究使用 iTrace 视功能分析仪测量中国人群白内障的角膜散光、平均角膜曲率、Kappa 角、

Alpha 角、角膜及全眼球差 (Z_4^0)、彗差 (Z_3^{+1})、三叶草像差 (Z_3^{+3})、四叶草像差 (Z_4^{+4})、4 阶散光 (Z_4^{+2}) 等数据, 探讨分布规律及其之间的相关性, 为临床选择人工晶体提供重要的参考, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性收集 2018 年 4 月至 2020 年 1 月在宁波市眼科医院就诊的白内障患者 294 例共 541 眼, 其中男 146 例 265 眼, 女 149 例 276 眼; 年龄 39 ~ 94 岁, 中位数 64 岁。纳入标准: (1) 诊断为白内障患者, 且符合白内障手术适应证; (2) 术前最佳矫正视力 (BCVA) 均在 0.3 及以上。排除标准: (1) 患有其他眼部疾病, 如睑内翻倒睫、翼状胬肉、角膜病、晶状体脱位、糖尿病视网膜病变、黄斑变性、青光眼、弱视等; (2) 眼部既往有外伤史及手术史; (3) 患者配合差, 反复测量, 测量质量较差的数据; (4) 泪膜功能不稳定患者。本研究获得宁波市眼科医院医学伦理委员会批准, 所有研究对象均同意参加本研究并签署书面知情同意书。

1.2 方法 受检者在自然瞳孔状态下, 由同一位操

基金项目: 宁波市鄞州区农业和社会发展科技项目

作者单位: 315100 宁波, 宁波市眼科医院

通信作者: 袁建树, Email: nb6yyk@163.com