



江苏省医学会核医学分会

第十届影像学组线上读片讨论第60期

病例提供者：楼可全

来源单位：江南大学附属医院

发布时间：2025年8月4日

临床病史

- ▶ 患者 男性 46岁
- ▶ 主诉：发现CEA升高伴盆腔占位1年余
- ▶ 现病史：受检者2022-02-26体检查CEA 18.47ng/ml；2022-03-01行PET/CT检查，提示骶尾骨前方占位。未进一步处理。2022-11-17行胃镜示：慢性萎缩性胃炎。2023-05-11复查CEA 42.27ng/ml。
- ▶ 个人史：无工业毒物、粉尘、放射性物质接触史。
- ▶ 家族史：否认家族中有遗传病、传染病、特殊疾病史。

实验室检查-血细胞分析

2023-06

项目名称	结果	参考区间	单位	项目名称	结果	参考区间	单位
白细胞计数(*)	4.7	3.5--9.5	10 ⁹ /L	红细胞体积分布宽度CV	12.5	11--15	%
淋巴细胞绝对数	0.7 ↓	1.1--3.2	10 ⁹ /L	血小板总数(*)	156	125--350	10 ⁹ /L
单核细胞绝对数	0.2	0.1--0.6	10 ⁹ /L	血小板比容	0.18	0.11--0.28	
中性粒细胞绝对数	3.8	1.8--6.3	10 ⁹ /L	平均血小板体积	11.5	6.5--12	fL
嗜酸性粒细胞绝对数	0.0 ↓	0.02--0.52	10 ⁹ /L	血小板体积分布宽度	16.7	15--17	%
嗜碱性粒细胞绝对数	0.0	0--0.06	10 ⁹ /L				
淋巴细胞百分比	14.8 ↓	20--50	%				
单核细胞百分比	4.5	3--10	%				
中性粒细胞百分比	79.9 ↑	40--75	%				
嗜酸性粒细胞百分比	0.8	0.4--8	%				
嗜碱性粒细胞百分比	0.0	0.0--1.0	%				
红细胞计数(*)	4.45	4.3--5.8	10 ¹² /L				
血红蛋白(*)	144	130--175	g/L				
血细胞比容	42.5	40--50	%				
平均红细胞体积	95.4	82--100	fL				
平均红细胞血红蛋白含量	32.4	27--34	pg				
平均红细胞血红蛋白浓度	339	316--354	g/L				
红细胞体积分布宽度SD	43.6	37--54	fL				

备注:无

实验室检查-肿瘤标志物

2023-06-07

项目名称	结果	单位	参考区间	测试方法
甲胎蛋白 (AFP) (*)	4.33	ng/ml	0--9	化学发光法
癌胚抗原 (CEA) (*)	35.50	↑ ng/mL	0--5	化学发光法
糖类抗原CA-125	7.34	U/ml	0--35	化学发光法
糖类抗原CA19-9	18.09	U/mL	0--25	化学发光法
总前列腺特异性抗原 (TPSA) (*)	0.78	ng/ml	0--4	化学发光法
糖类抗原CA72-4	3.50	U/ml	0--6.9	电化学发光法
神经元特异性烯醇化酶 (NSE)	7.90	ng/mL	0--16.3	电化学发光法
细胞角蛋白19片段 (CYFRA211)	3.14	ng/ml	0.1--3.3	电化学发光法
胃泌素释放肽前体	37.30	pg/ml	0--77.7	电化学发光法
糖类抗原CA24-2	12.52	U/ml	0--20	流式荧光发光法
鳞状细胞癌相关抗原 (SCCA)	0.14	ng/ml	0--1.5	流式荧光发光法
糖类抗原CA50	5.62	U/mL	0--25	流式荧光发光法

备 注:

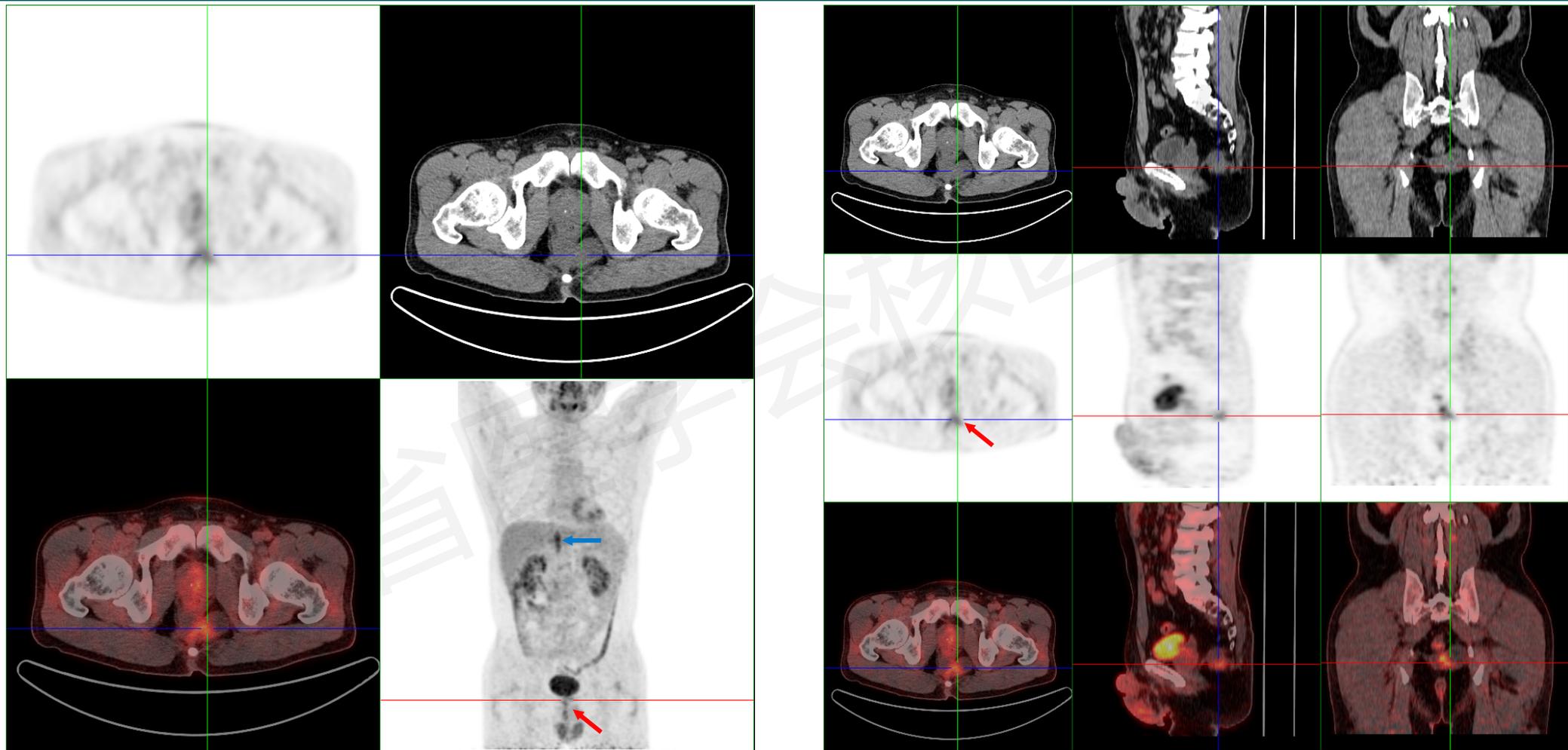
实验室检查-传染病

2023-06-07

项目名称	结果	单位	参考区间	测试方法
人免疫缺陷病毒抗体Anti-HIV	0.02	S/CO	0--1	化学发光法
梅毒螺旋体抗体Anti-TP	0.03	S/CO	0--1	化学发光法
梅毒甲苯胺红不加热血清试验定性	未检出		未检出	凝集法

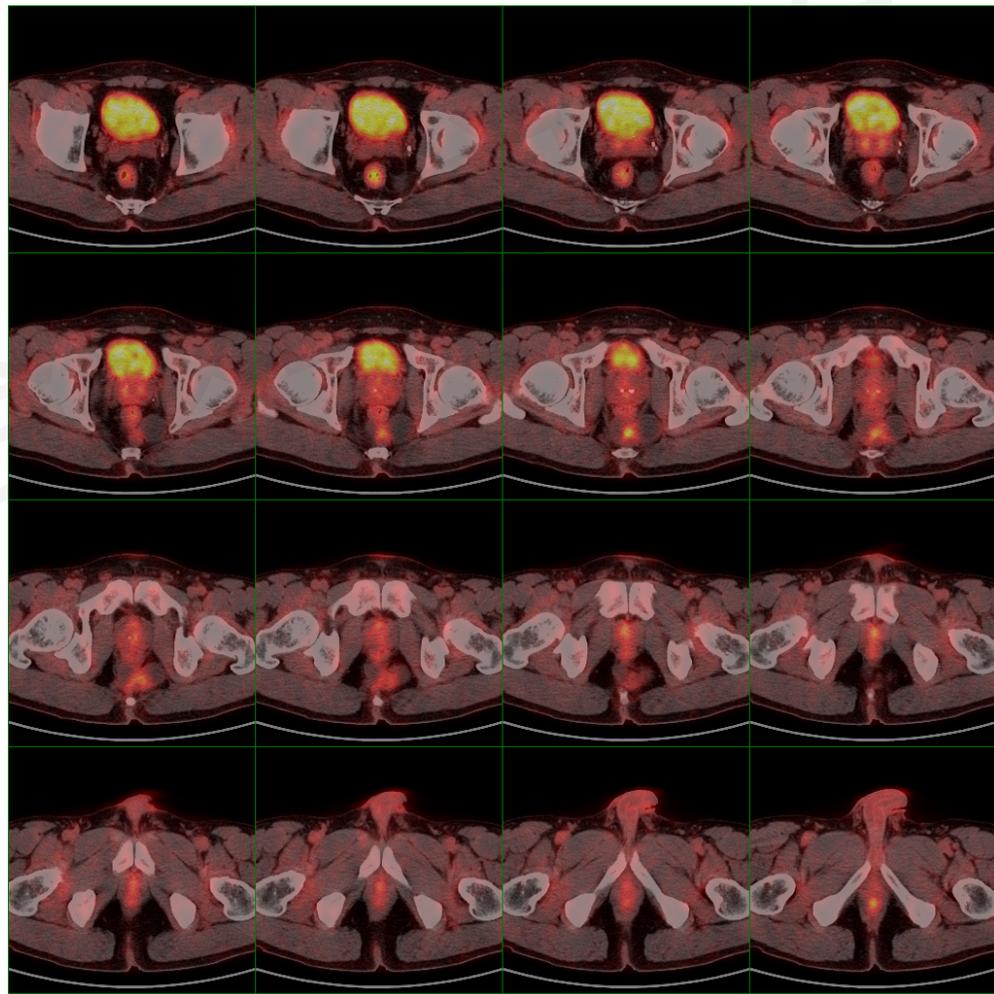
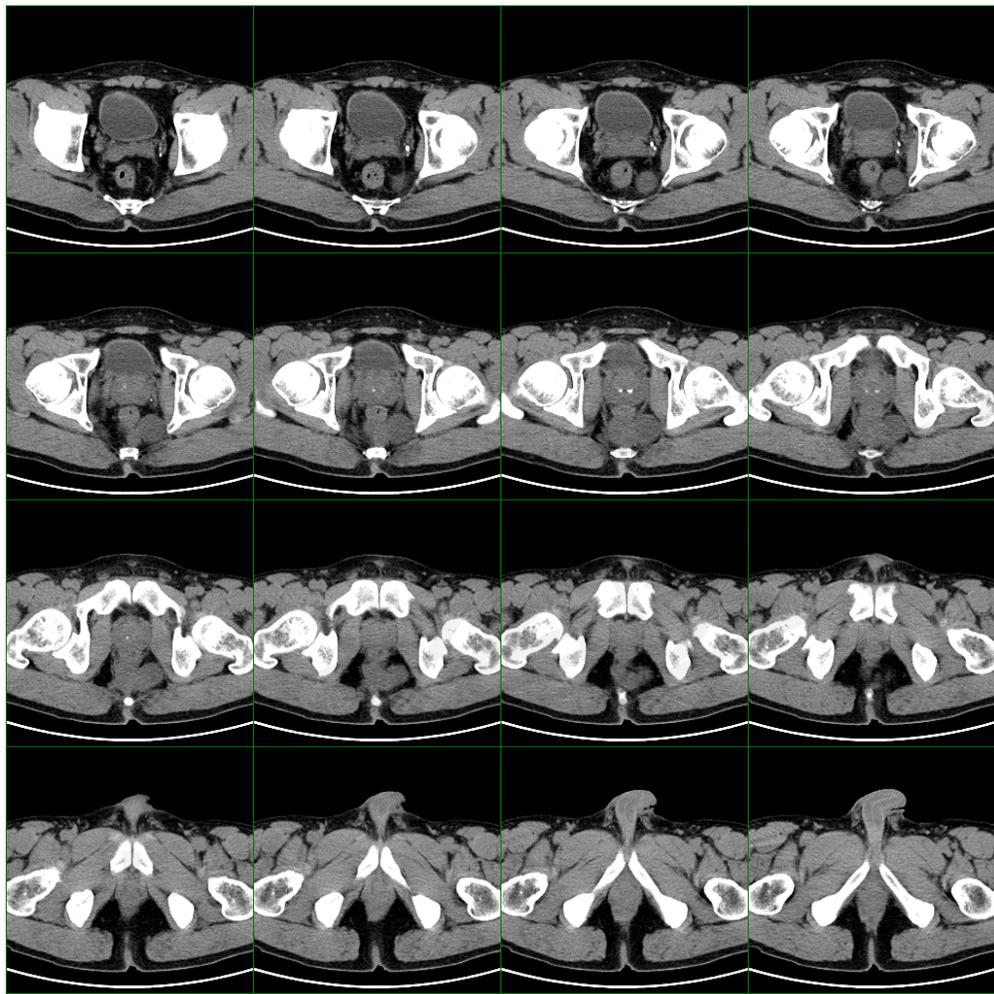
项目名称	结果	单位	参考区间	测试方法
乙肝表面抗原(*)	0.00	IU/mL	0--0.2	TRFIA
乙肝表面抗体(*)	944.76	↑ mIU/mL	0--10	TRFIA
乙肝e抗原(*)	0.00	PEIU/mL	0--0.5	TRFIA
乙肝e抗体(*)	0.95	↑ IU/mL	0--0.2	TRFIA
乙肝核心抗体(*)	2.91	↑ IU/mL	0--0.9	TRFIA
丙型肝炎病毒抗体(*)	未检出	COI	未检出	
丙肝核心抗原	未检出		未检出	
戊型肝炎病毒IgM抗体	未检出		未检出	
乙肝病毒前S1抗原	未检出		未检出	
乙肝病毒大蛋白	未检出		未检出	ELISA
甲型肝炎病毒IgM抗体	未检出		未检出	

第一次PET/CT (2022-03-01)

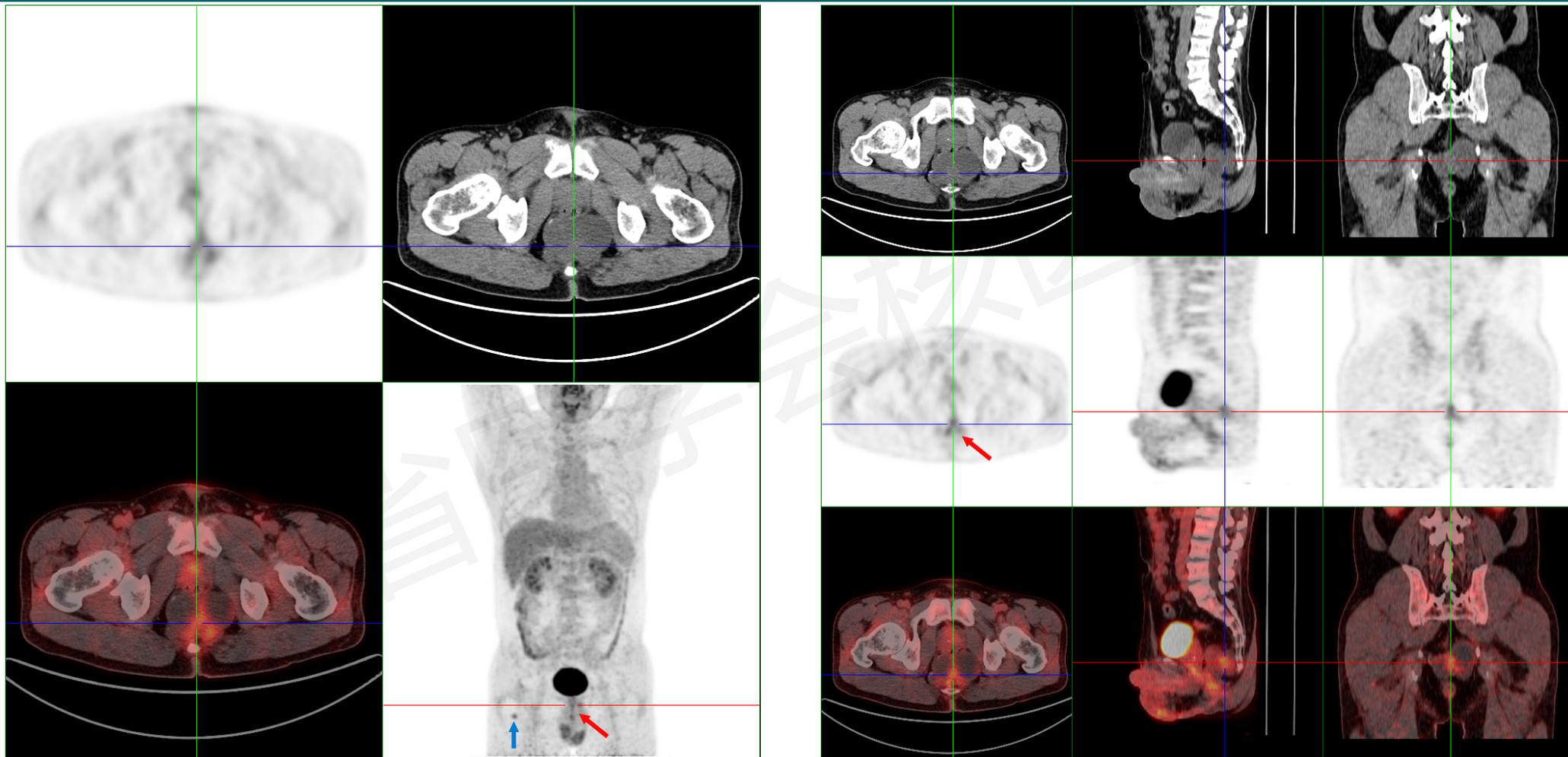


红色箭头 SUVmax: 4.6; 蓝色箭头 生理性摄取

第一次PET/CT (2022-03-01)

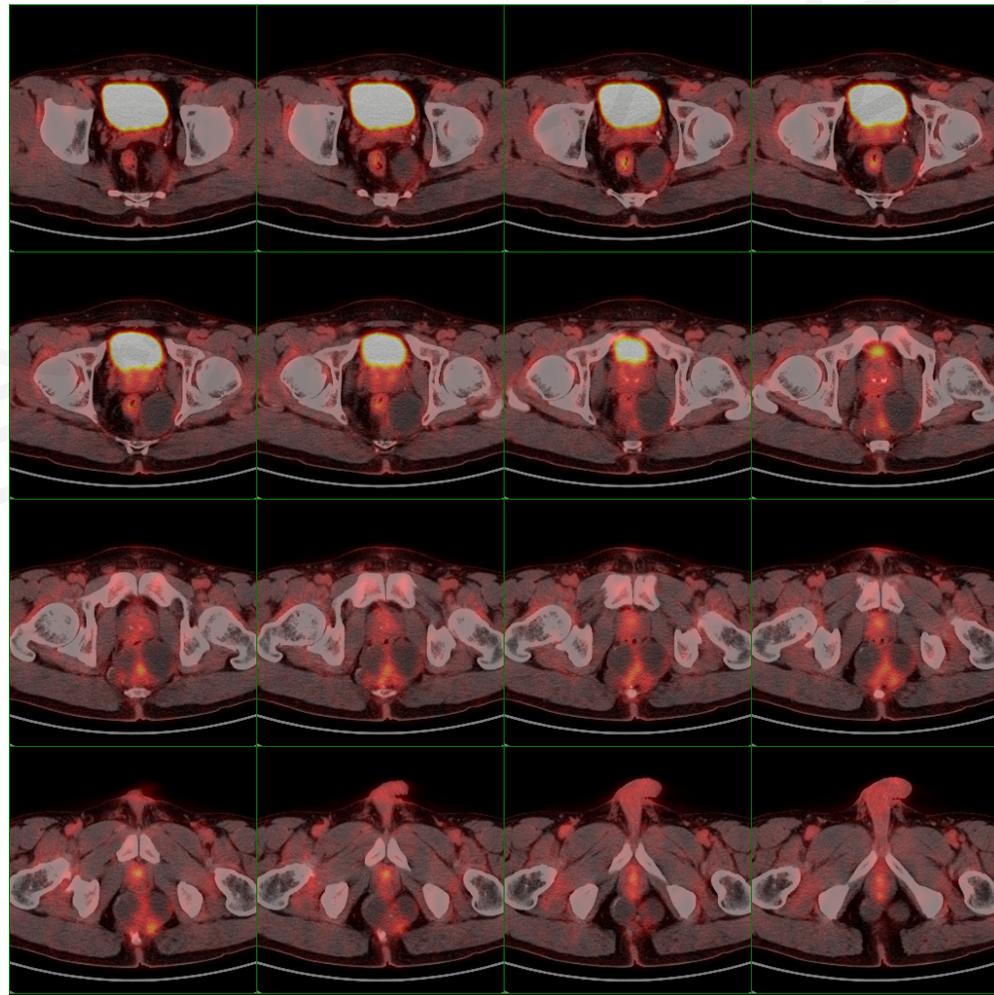
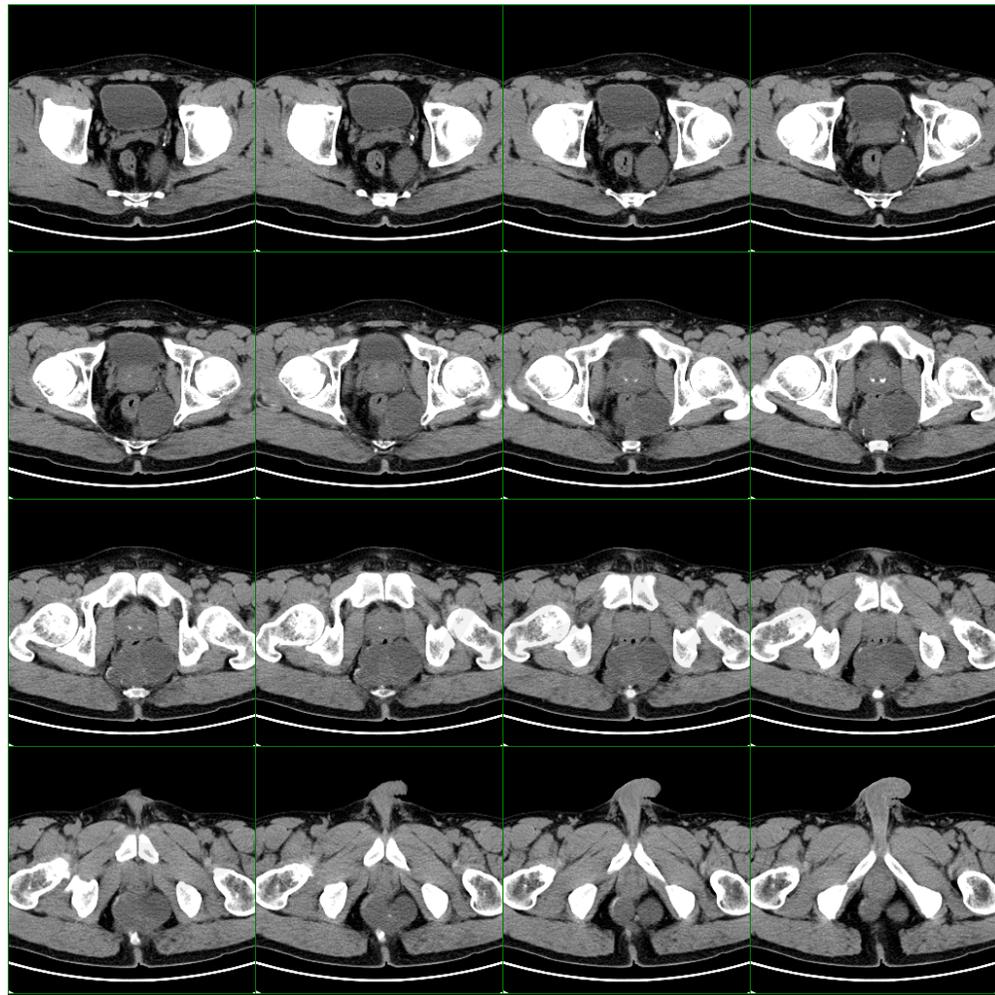


第二次PET/CT (2023-05-24)

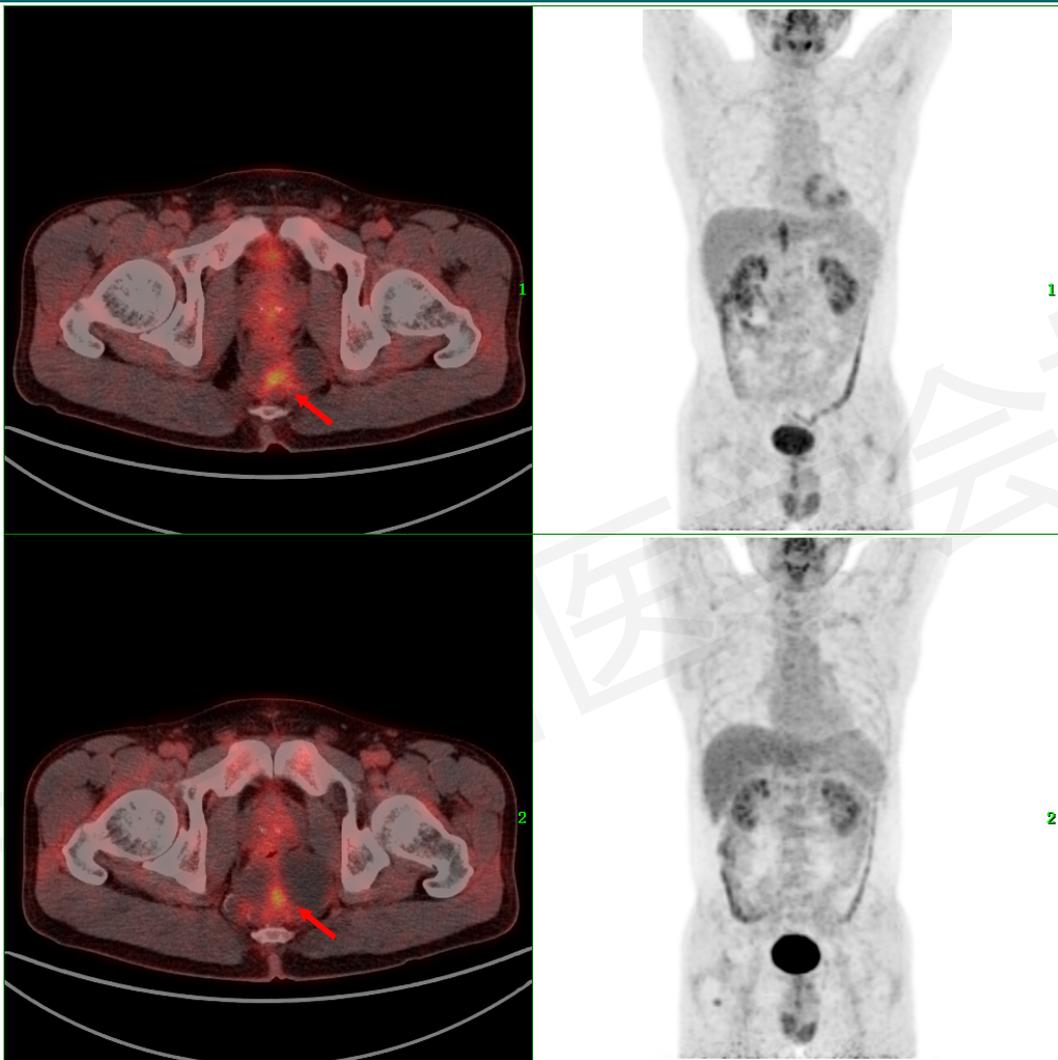


红色箭头 SUVmax: 3.5; 蓝色箭头 生理性摄取

第二次PET/CT (2023-05-24)



PET/CT两次对比



2022-03-01, PET/CT (上图)

最大截面积: $58.1 \times 35.0\text{mm}$,

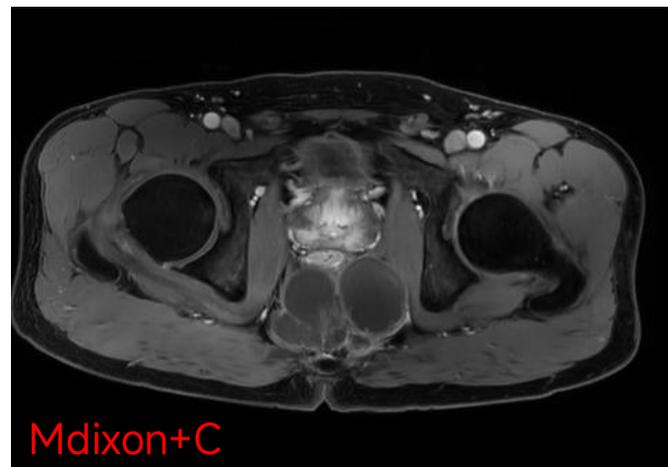
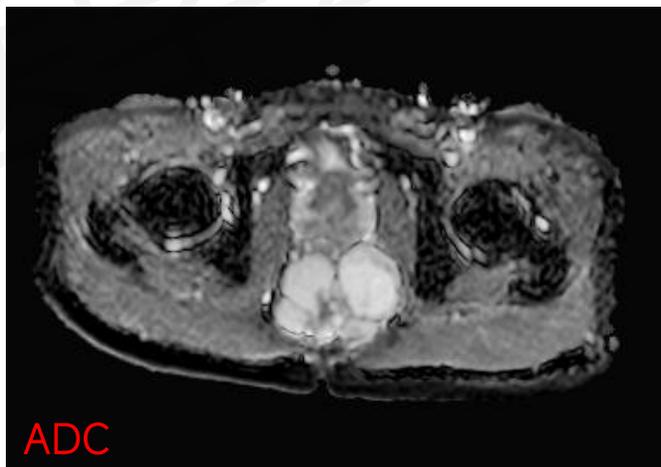
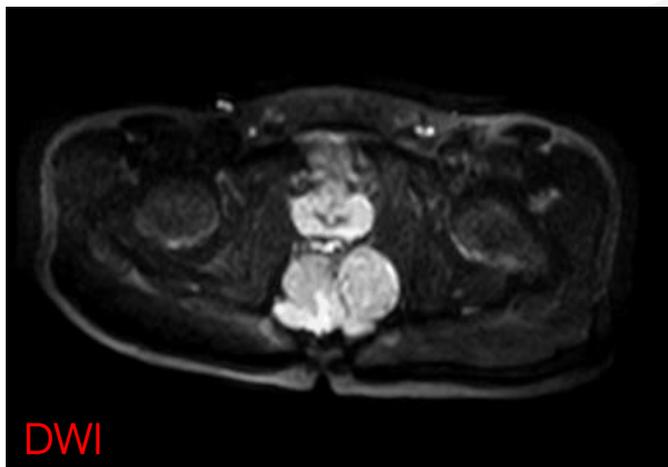
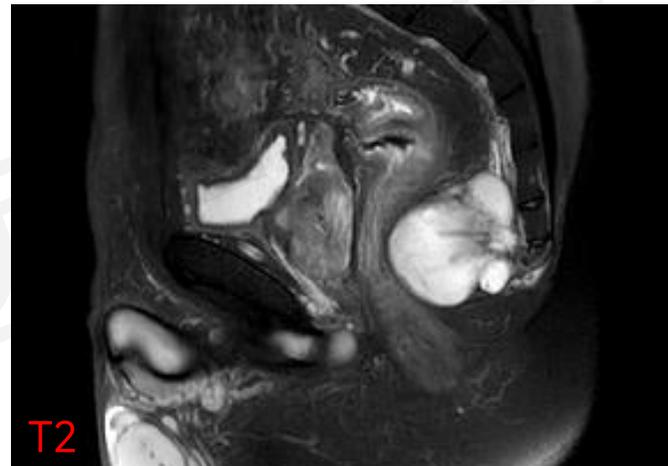
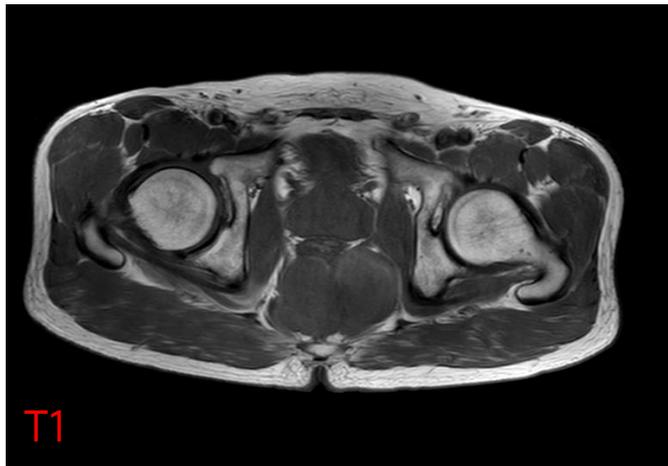
SUVmax: 4.6

2023-05-24, PET/CT (下图)

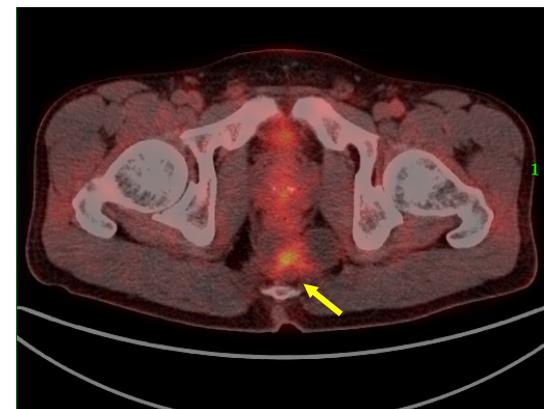
最大截面积: $84.0 \times 44.5\text{mm}$,

SUVmax: 3.5, 新增边缘钙化

MRI检查(2023-6-5)



总结



2022-03-01
第1次PET/CT

2023-05-24
第2次PET/CT



2022-02-26
CEA 18.47ng/ml

2023-05-11
CEA 42.27ng/ml

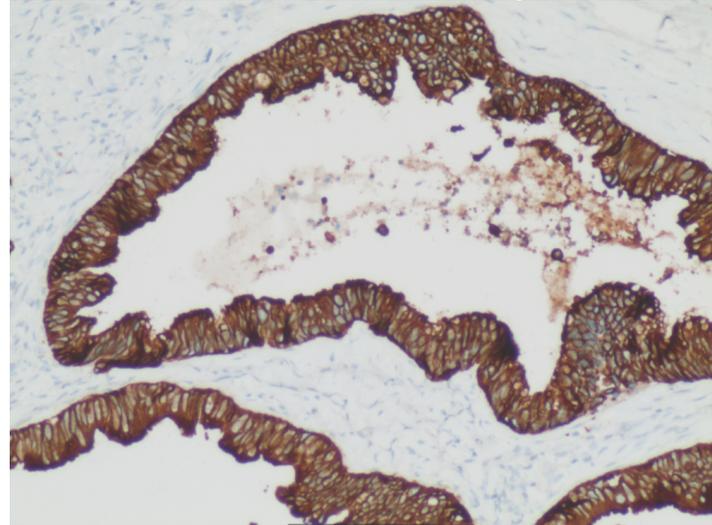
2023-06-05
MRI

您的诊断？



病理结果

- ▶ 2023-06-07行骶尾部肿物切除术，术后病理：
AE1/AE3 (+) ， CDX-2 (部分+) ， S-100 (-) ，
Vimentin (-) 。
- ▶ (骶尾部囊肿) 粘液腺癌，结合病史及免疫组化，排除
转移后考虑尾肠囊肿来源。
- ▶ 随访至今2年，未见肿瘤复发。



定义及特征

- ▶ 尾肠囊肿是一种罕见的先天性病变，多发生于直肠后间隙，如直肠前方或肛周区域。其后、前、上、下边界分别以骶骨、直肠、腹膜反折、肛门及尾骨肌为主。
- ▶ 尾肠囊肿被认为源于胚胎期后肠残留物。在胚胎发育过程中，后肠末端会形成一个称为尾肠的延伸结构。若胚胎后肠未能正常退化，则可能形成尾肠囊肿。
- ▶ 尾肠囊肿可发生于任何年龄段，但好发于中年女性，男女比例约为 1:3。
- ▶ 通常症状不典型，部分病例为偶然发现（无症状），部分可出现以下症状：便秘、直肠充盈感、排便排尿困难、下腹痛、脓肿、高热、尿频及反复尿路感染。

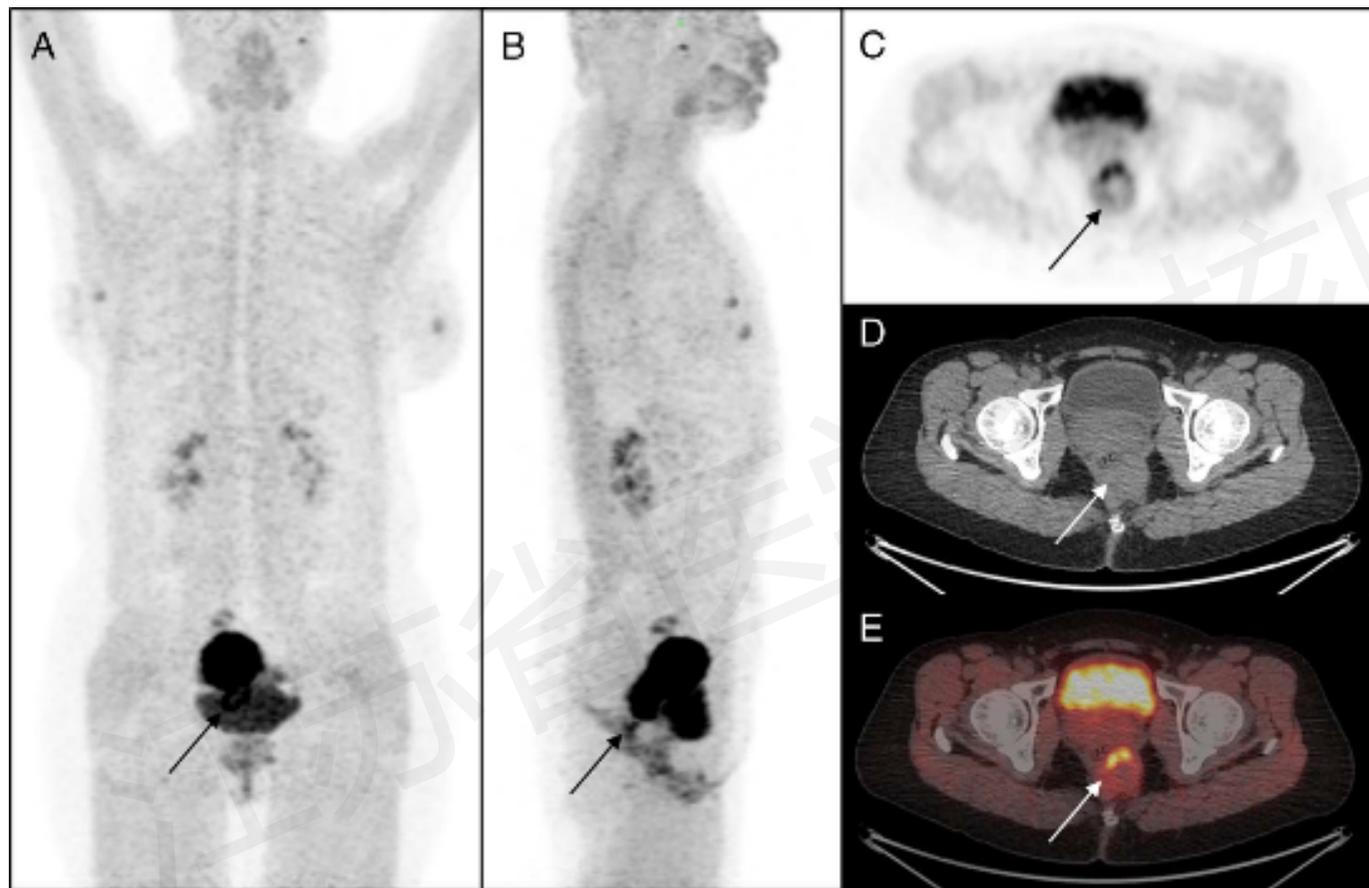
定义及特征

- ▶ 尾肠囊肿内可存在多种上皮成分（同一囊肿内或不同囊肿间），包括复层鳞状上皮、移行上皮、黏液柱状上皮、纤毛柱状上皮及立方黏液上皮等。囊肿周围常可见到平滑肌纤维或纤维组织。
- ▶ 尽管尾肠囊肿多为良性，但存在一定的恶变风险，恶性转化类型包括：腺癌、神经内分泌癌、子宫内膜样癌、鳞状细胞癌及肉瘤等。
- ▶ 激素可能参与恶性转化过程。研究证实，生长激素释放肽与雌激素在尾肠囊肿恶性转化的起始与发展中起关键作用。然而，尾肠囊肿恶性转化的明确发病机制尚未阐明。

影像诊断

- ▶ **CT表现：** 直肠后-骶前内类圆形肿块，边界清楚，可以呈单囊型，亦可呈多房囊型。病灶内密度均匀，CT值的高低取决于病灶内黏液蛋白含量。囊壁增厚伴周围炎性改变、边界模糊或结构连续性中断，囊壁可见明显强化，常提示囊肿合并感染或恶性转化。钙化灶的出现有助于诊断尾肠囊肿恶性转化或畸胎瘤。
- ▶ **MRI表现：** 尾肠囊肿在T1加权像上通常呈均匀低信号，T2加权像上呈均匀高信号。因高蛋白含量、黏液组织或囊内出血均可导致T1高信号，这种现象在恶性转化的尾肠囊肿中亦有报道。恶变者可见囊壁局限性增厚，出现壁结节及软组织肿块，强化明显，并且范围较大，可侵犯周围结构，并可延伸至盆腔外。边界模糊及对邻近结构组织的侵犯是肿块恶性转化时重要的形态学标志。

案例报道- FAPI PET/CT



一名46岁女性患者因肛周疼痛1月就诊。盆腔MRI显示直肠左侧囊实性混合信号占位，疑似直肠癌。最大密度投影图像 (A) 与侧位投影图像 (B) 显示盆腔内 FAPI 显著摄取 (箭头)，轴位图像 (C: CT; D: PET; E: 融合图像) 可见先前观察到的密度不均占位区呈⁶⁸Ga-FAPI 高摄取，尤以中央坏死区周边为著 (箭头; SUVmax 6.5)，囊性区域未见摄取。经病灶活检病理确诊为尾肠囊肿腺癌。

鉴别诊断

病变	关键鉴别点
表皮样囊肿	男性发病略高于女性，单房，囊壁薄，无强化，DWI高信号。
皮样囊肿	好发于青少年，含脂肪成分（CT低密度，T1WI高信号，T2WI呈稍高信号），可有钙化或毛发。
脊索瘤	好发于40~60岁，骶尾椎是其最好发部位。影像特征骶尾骨膨胀性软组织肿块，内部可见出血、坏死或钙化，骶尾骨脊索瘤钙化出现率可达95%，增强扫描中度以上强化
骶尾部畸胎瘤	好发于新生儿，含脂肪、钙化、软组织成分（成熟畸胎瘤），增强后实性部分强化。
转移瘤（如卵巢癌）	有原发肿瘤灶，多发病灶，腹膜增厚，腹水。

参考文献

- [1] 蓝海源, 雷新军, 满术千,等. 骶前尾肠囊肿的CT 与MRI表现. 中国医学影像学杂志, 2023,31(2):160-163. DOI:10.3969/j.issn.1005-5185.2023.02.014.
- [2] 石娜,徐辰一,周文倩,等. 尾肠囊肿42例临床分析. 中华普通外科杂志, 2024,39(11): 844-849. DOI:10.3760/cma.j.cn113855-20240620-00435.
- [3] Huang Y, Ou L, Zeng C, Chen X. Elevated 68 Ga-FAPI Activity in Tailgut Cyst Adenocarcinoma. Clin Nucl Med. 2024 Nov 1;49(11):1044-1045. DOI : 10.1097/RLU.00000000000005413.
- [4] Menassa-Moussa L, Kanso H, Checrallah A, Abboud J, Ghossain M. CT and MR findings of a retrorectal cystic hamartoma confused with an adnexal mass on ultrasound. Eur Radiol. 2005 Feb;15(2):263-6. DOI: 10.1007/s00330-004-2330-4.
- [5] Malliou P, Syrnioti A, Koletsa T, Karlafti E, Karakatsanis A, Raptou G, Apostolidis S, Michalopoulos A, Paramythiotis D. Mucinous adenocarcinoma arising from a tailgut cyst: A case report. World J Clin Oncol. 2022 Oct 24;13(10):853-860. DOI : 10.5306/wjco.v13.i10.853.
- [6] Liang F, Li J, Yu K, Zhang K, Liu T, Li J. Tailgut Cysts with Malignant Transformation: Features, Diagnosis, and Treatment. Med Sci Monit. 2020 Jan 11;26:e919803. DOI : 10.12659/MSM.919803.

作者简介



楼可全 主治医师

江南大学附属医院核医学科