



江苏省医学会核医学分会

第十届影像学组线上读片讨论

病例提供者：张伟晓

来源单位：南京明基医院

发布时间：2025年05月9日

临床病史

女，79岁

主 诉：腹痛伴血便1月余。

现病史：1月前无明显诱因下出现腹痛，进食后疼痛加重，伴胸闷、乏力。10余天前解暗红色成形血便两次，当地医院予以予输血、抑酸等对症治疗。既往胆囊切除术后，腹壁切口疝。当地医院腹部CT示中腹部小肠局部肠壁增厚。

实验室检查

代号	项目名称	结果	提示	单位	参考范围	代号	项目名称	结果	提示	单位	参考范围
hsCRP	超敏C反应蛋白	28.1	↑	mg/L	0.0—10.0	EO%	嗜酸性粒细胞百分比	1.7		%	0.4—8.0
PCT	降钙素原	0.05		ng/ml	≤0.05	BASO%	嗜碱性粒细胞百分比	0.3		%	0.0—1.0
WBC	*白细胞	7.11		10 ⁹ /L	3.50—9.50	NEUT#	中性粒细胞计数	5.90		10 ⁹ /L	1.80—6.30
RBC	*红细胞	2.76	↓	10 ¹² /L	3.80—5.10	LYMPH#	淋巴细胞计数	0.67	↓	10 ⁹ /L	1.10—3.20
HGB	*血红蛋白	76	↓	g/L	115—150	MONO#	单核细胞计数	0.40		10 ⁹ /L	0.10—0.60
HCT	红细胞压积	25.3	↓	%	35.0—45.0	EO#	嗜酸性粒细胞计数	0.12		10 ⁹ /L	0.02—0.52
PLT	*血小板	275		10 ⁹ /L	125—350	BASO#	嗜碱性粒细胞计数	0.02		10 ⁹ /L	0.00—0.06
MPV	平均血小板体积	11.70		fL	6.5—12.0						
MCV	平均红细胞体积	91.7		fL	82.0—100.0						
MCH	平均血红蛋白量	27.5		pg	27—34						
MCHC	平均血红蛋白浓度	300	↓	g/L	316—354						
RDW-SD	红细胞分布宽度SD	50.4		fL	35.0—56.0						
RDW-CV	红细胞分布宽度CV	15.0		%	11.0—16.0						
NEUT%	中性粒细胞百分比	83.0	↑	%	40.0—75.0						
LYMPH%	淋巴细胞百分比	9.4	↓	%	20.0—50.0						
MONO%	单核细胞百分比	5.6		%	3.0—10.0						

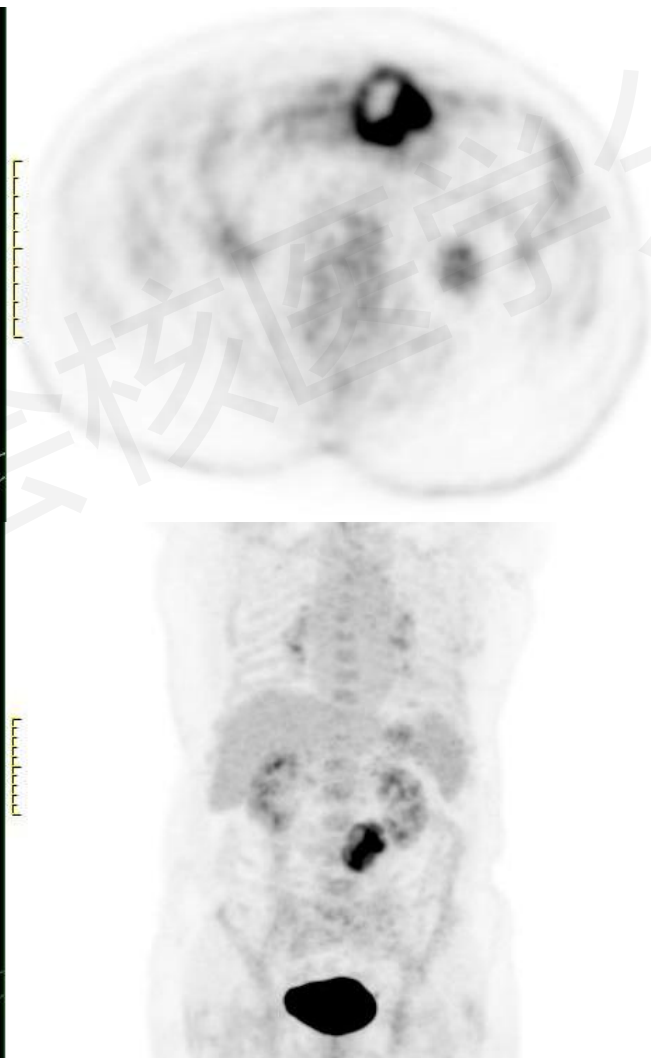
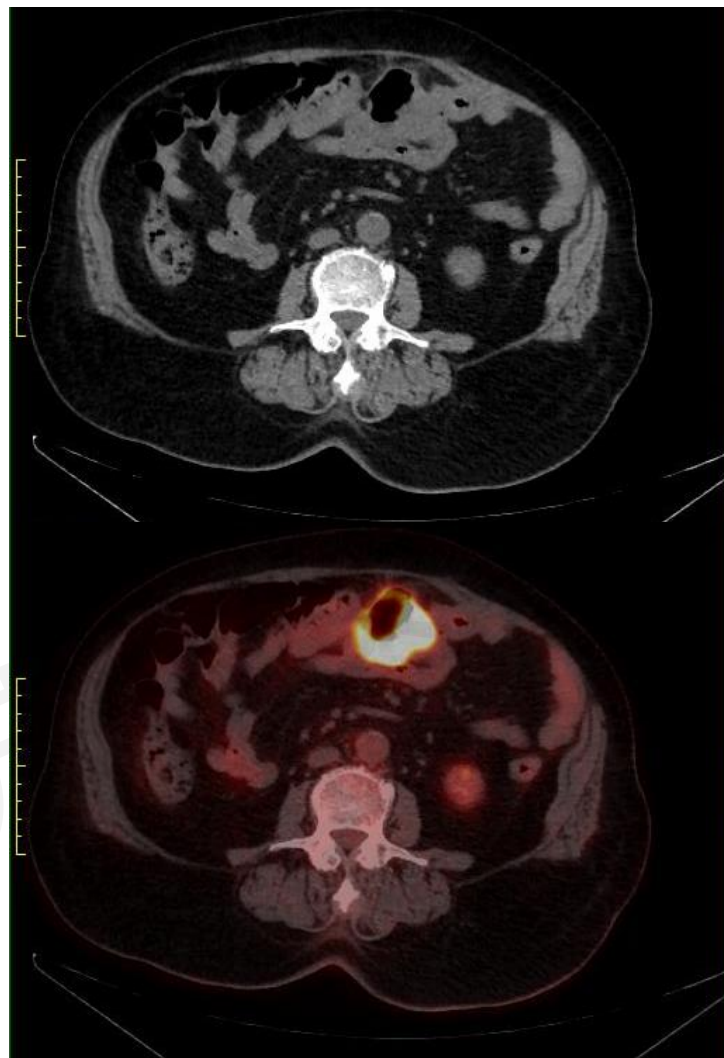
实验室检查

代号	项目名称	结果	提示	单位	参考范围	代号	项目名称	结果	提示	单位	参考范围
IBIL	间接胆红素	2.12		umol/L	0—10	APO-B	载脂蛋白B	1.39	↑	g/L	0.6—1.17
ALT	*谷丙转氨酶	14.10		U/L	7—40	UREA	*尿素	3.62		mmol/L	3.1—8.8
AST	*谷草转氨酶	17.90		U/L	13—35	CREA	*肌酐	93	↑	umol/L	41—81
GGT	*谷氨酰转肽酶	13		U/L	7—45	UA	*尿酸	215.0		umol/L	142.8—339.2
ALP	*碱性磷酸酶	74		U/L	40—129	GLU	*葡萄糖	5.31		mmol/L	3.89—6.11
TP	*总蛋白	57.70	↓	g/L	65—85	K	*钾	4.43		mmol/L	3.5—5.3
ALB	*白蛋白	33.50	↓	g/L	40—55	NA	*钠	144		mmol/L	137—147
LDH	*乳酸脱氢酶	222.3		U/L	85.0—250.0	CL	*氯	106		mmol/L	99—110
TBIL	*总胆红素	5.20		umol/L	0—21	Ca	*钙	2.26		mmol/L	2.11—2.52
CK	*肌酸激酶	19.1	↓	U/L	40—200	C-Ca	校正钙	2.39		mmol/L	2.11—2.52
DBIL	*直接胆红素	3.08		umol/L	≤8	P	*磷	0.98		mmol/L	0.85—1.51
CO2-L	血清碳酸氢盐	26.3		mmol/L	22.0—29.0	AMY	淀粉酶	25	↓	U/L	35—135
CHOL	*总胆固醇	4.63		mmol/L	<5.17	eGFRcr	估算肾小球滤过率（肌酐）	50.59	↓	ml/min	80.00—120.00
TG	*甘油三酯	2.08		mmol/L	<2.26	A/G	白蛋白与球蛋白比值	1.38			1.2—2.4
HDL-C	高密度脂蛋白	0.67	↓	mmol/L	1.00—3.10 不同ASCVD 危险人群目标值： 低危人群:<3.4; 中高危人群:<2.6; 极高危人群:<1.8; 超高危人群:<1.4	GLOB	球蛋白	24.20		g/L	20—30
LDL-C	低密度脂蛋白	2.76		mmol/L							
APO-A1	载脂蛋白A1	0.84	↓	g/L	1.08—2.25						

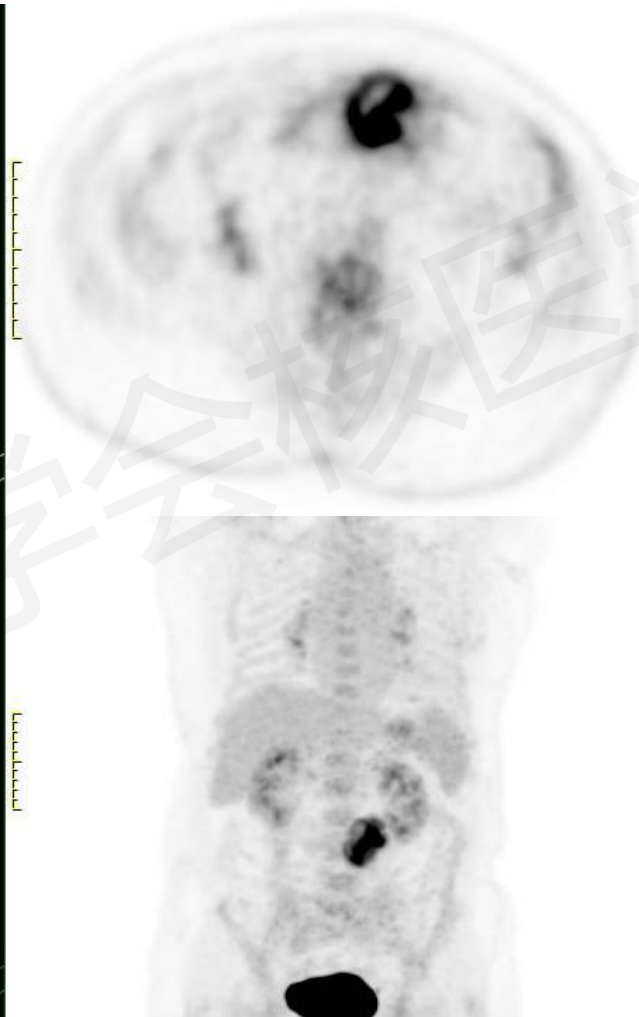
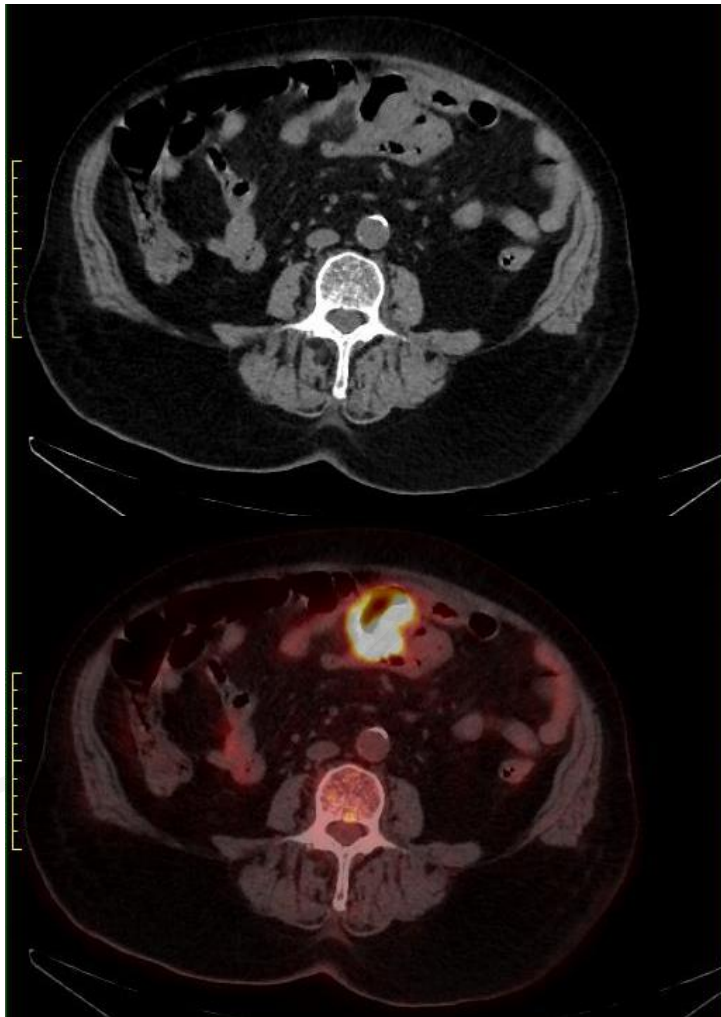
实验室检查

代号	项目名称	结果	提示	单位	参考范围
ProGPR	胃泌素释放肽前体	45.41		pg/ml	0.00—69.20
AFP	*甲胎蛋白	1.67		ng/ml	0.00—7.00
NSE	神经元特异性烯醇化酶测定	12.74		ng/ml	0.00—16.30
CA24-2	糖类抗原CA24-2	1.50		U/ml	0.00—20.00
CA153	糖类抗原CA15-3	11.85		U/ml	0.00—28.00
CA125	糖类抗原CA-125	127.70	↑	U/ml	0.00—35.00
CA72-4	糖类抗原CA72-4	0.60		U/ml	0.00—6.90
CA199	糖类抗原CA19-9	8.52		U/ml	0.00—27.00
CEA	*癌胚抗原	1.51		ng/ml	0.00—5.50
CYFRA21	非小细胞肺癌相关抗原21-1测定	2.27		ng/ml	0.00—3.30

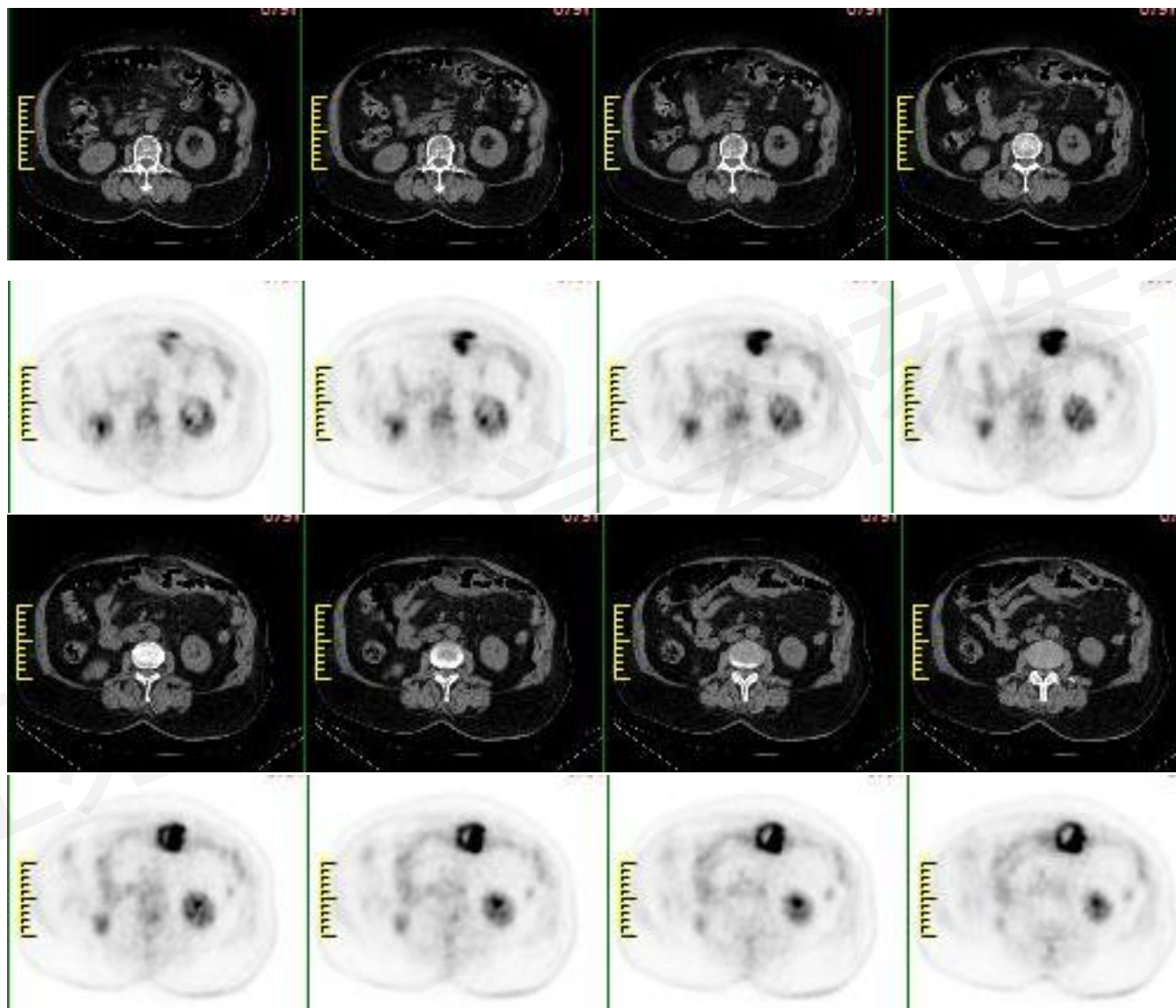
PET/CT



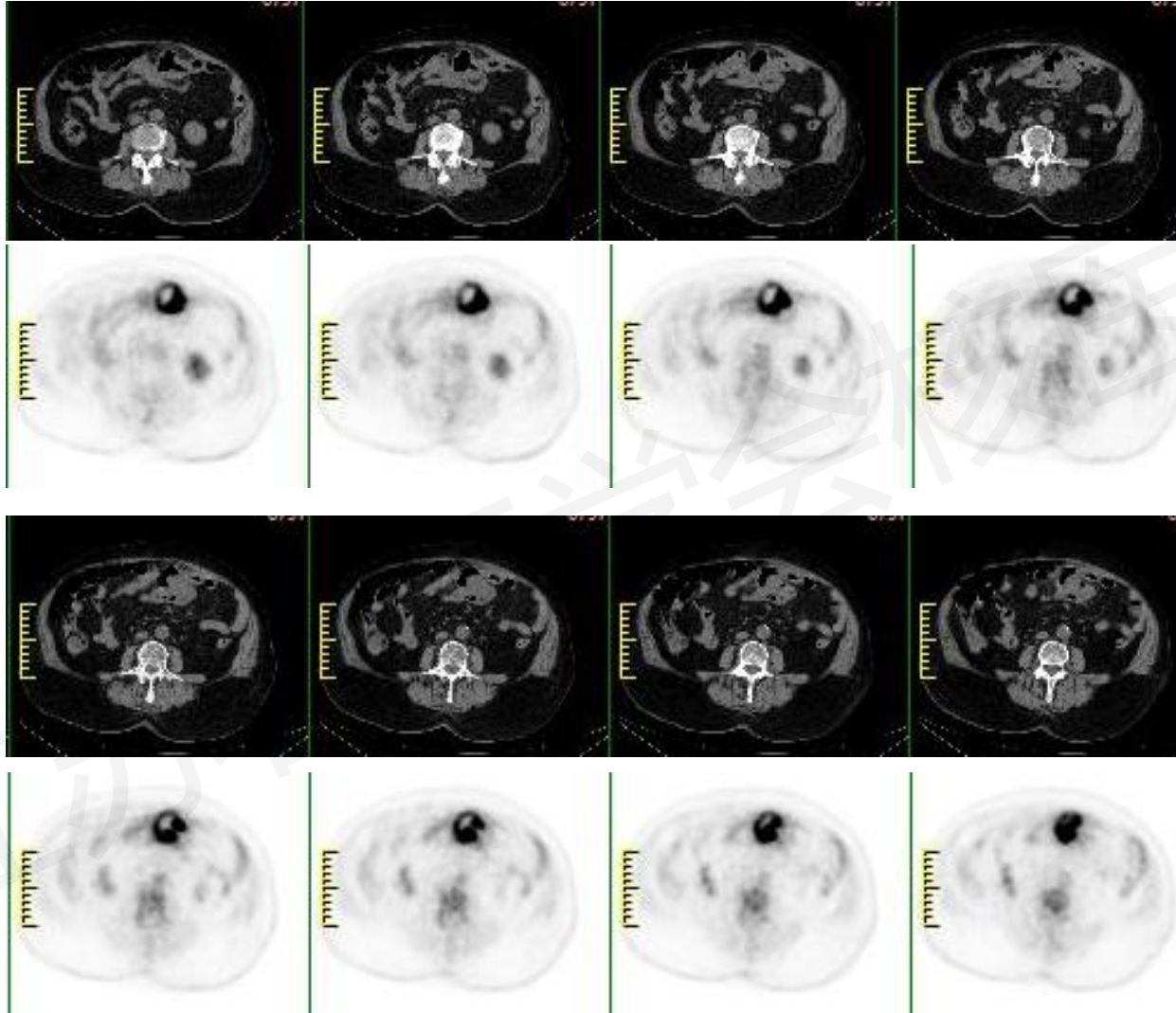
PET/CT



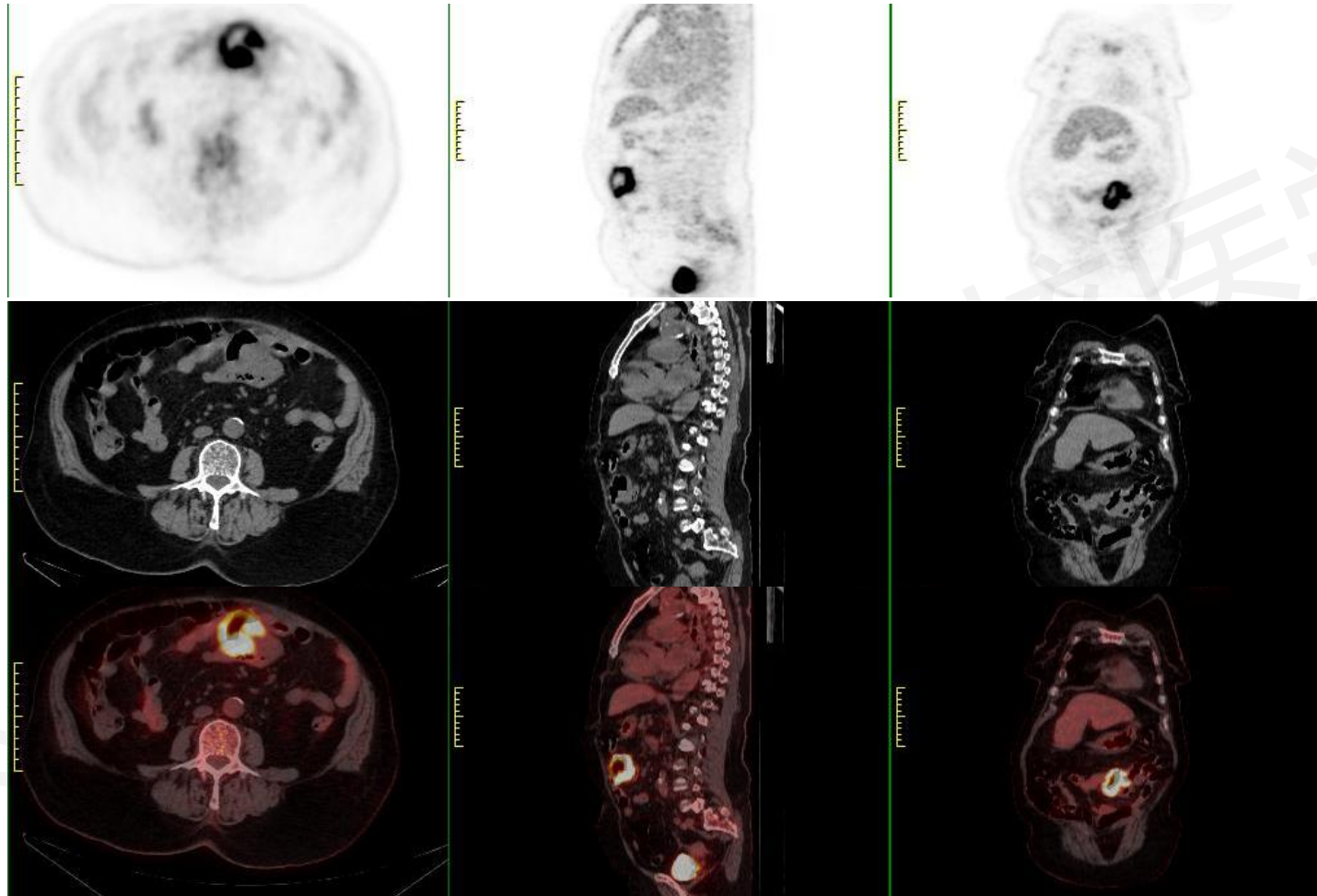
PET/CT



PET/CT



PET/CT



中腹部空肠肠壁不规则增厚，
FDG代谢增高，SUV最大值25.6

您的诊断？



病理结果

组织学类型：胃肠间质瘤（GIST）（梭形细胞型）

肿瘤数目及大小：单发，大小5.5*4*2.5cm

核分裂象： $> 10/5\text{mm}^2$

肿瘤坏死：有

肿瘤破裂：有

腹腔播散：不能判断

手术切缘：近端消化道切缘及远端消化道切缘均未见肿瘤组织

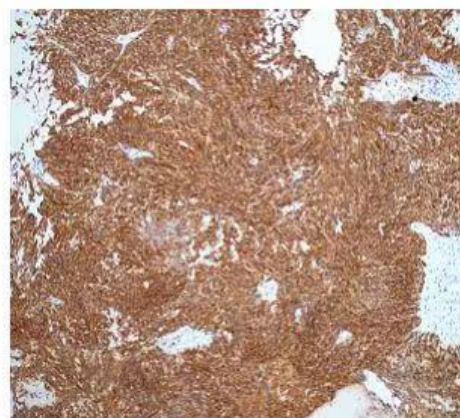
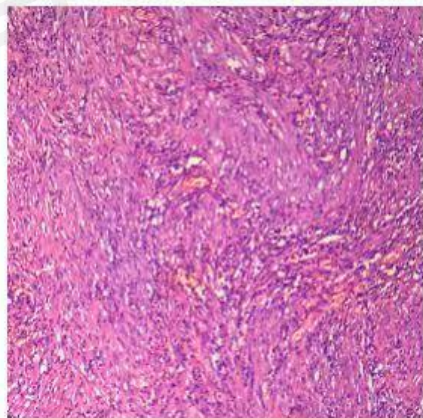
假包膜情况：不完整

区域淋巴结：淋巴结（0/20）未见肿瘤累及

备注：免疫组化标记结果 瘤细胞显示 CKpan (-), CD117 (3+), DOG-1 (3+), CD34 (3+), SDHB (+), SMA (-), Desmin (-), S-100 (-), SOX-10 (-), Catenin β (胞浆+), p53 (提示错义突变), Ki67 (20%+)。图示HE及CD117。

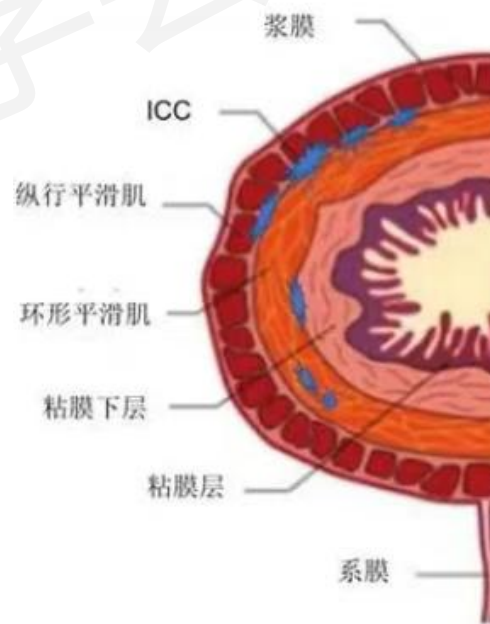
危险度评估：高危险度（NIH2008改良版即中国共识2017修订版）

分期：pT3N0Mx



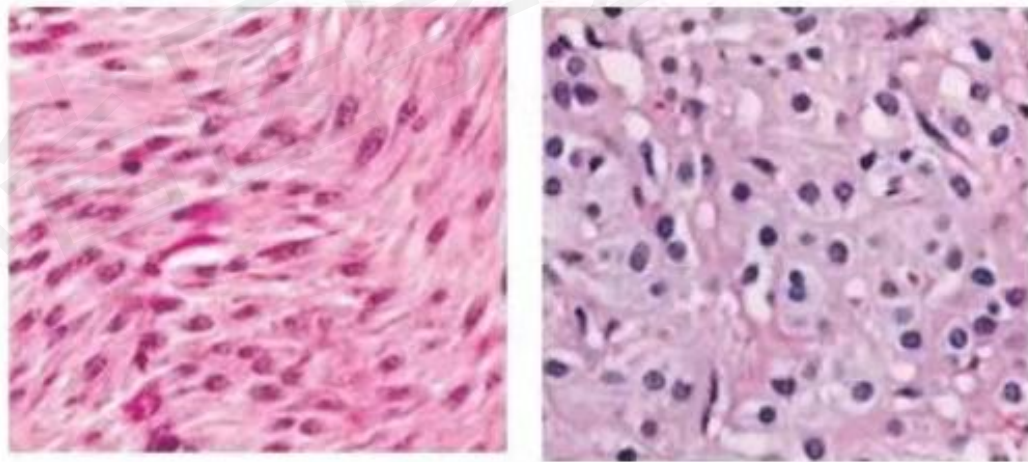
总结

- 间质瘤是小肠最常见的间叶性肿瘤，发生于十二指肠约25-50%，空肠约25-50%，回肠约25%。
- 50岁以上中老年多见，无明显性别差异。
- 临床表现无特异性，常见症状包括溃疡、出血、腹痛、肠梗阻、恶心呕吐等



病理

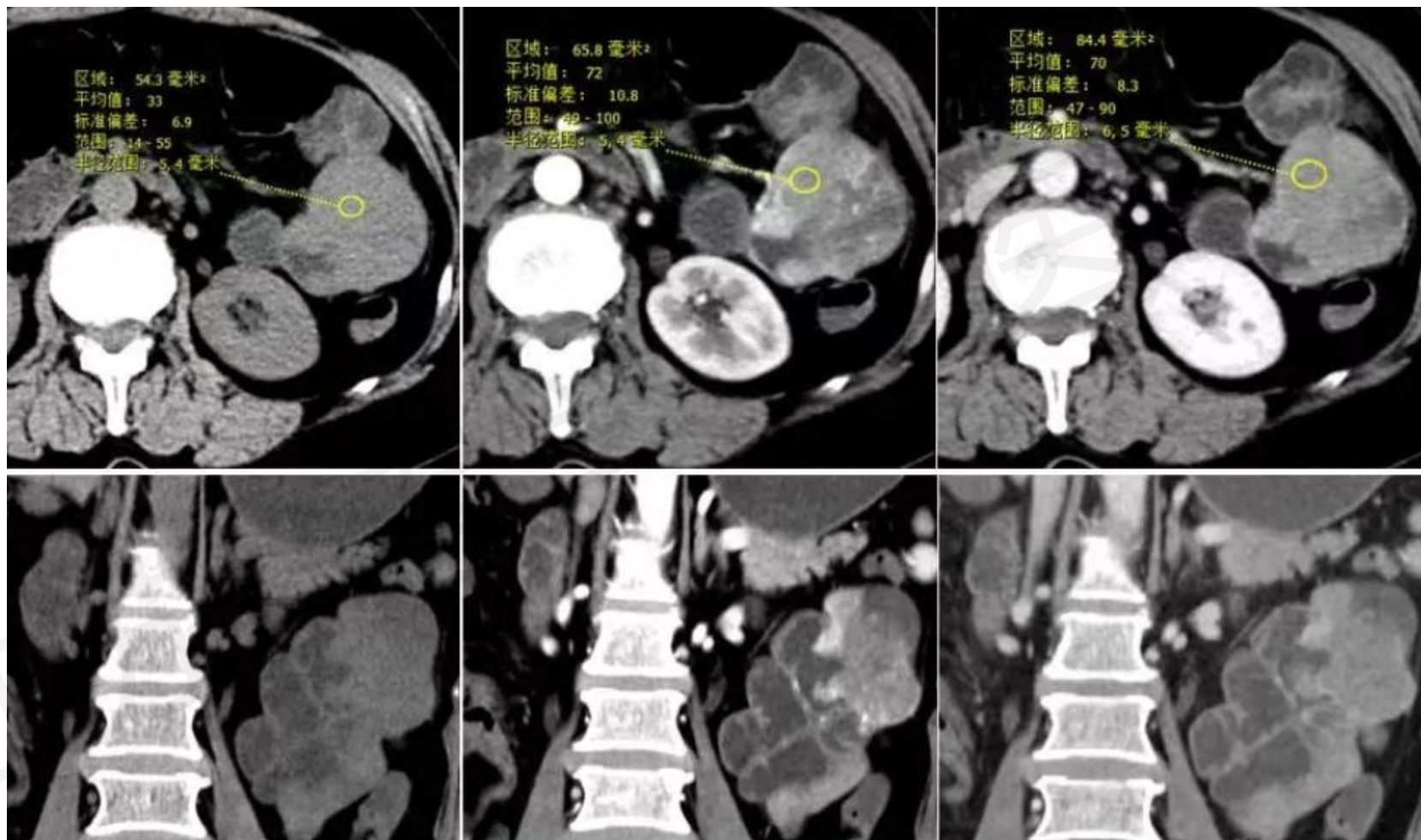
- GIST为间叶源性肿瘤，是一种非上皮源性肿瘤，独立起源于卡哈尔间质细胞，主要由不成熟梭形细胞或上皮样细胞过度增殖形成，**具有多向分化及恶变潜能**。
- 免疫组化检测通常表达**CD117和DOG1阳性**



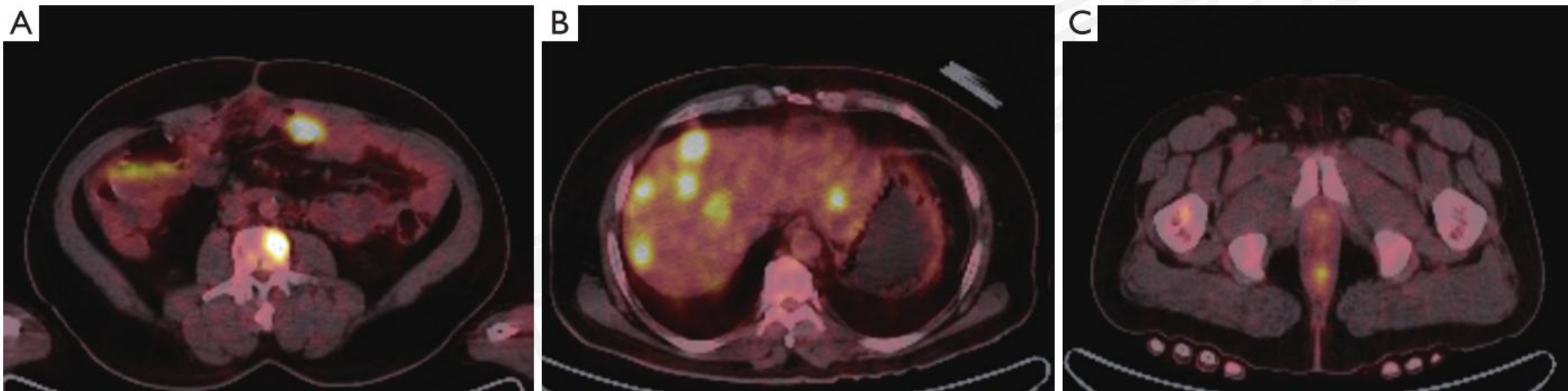
GIST影像表现

- **分型**：黏膜下型为肿瘤从粘膜下向腔内突出；肌壁间型为肿瘤向腔内外突出生长；浆膜下型为肿瘤从浆膜向腔外生长。外生性更常见。
- **CT表现**：软组织密度，圆形或卵圆形，少数不规则或分叶状，典型表现为外生性肿块，明显强化，肿块通常有完整的粘膜面。
- **强化方式**：形式多样，可表现为均匀或不均匀的无-明显强化，以不均匀明显强化多见，静脉期强化减退。
- **高危险度征象**：肿瘤粘膜面溃疡、坏死，形状不规则，边缘模糊浸润，供血或引流血管扩张，邻近脏器侵犯等。
- **GIST瘤体较小时一般不发生转移**，一般早期不发生淋巴结转移，常见的转移途径为血行转移至肝脏及腹腔种植转移。

GIST典型病例

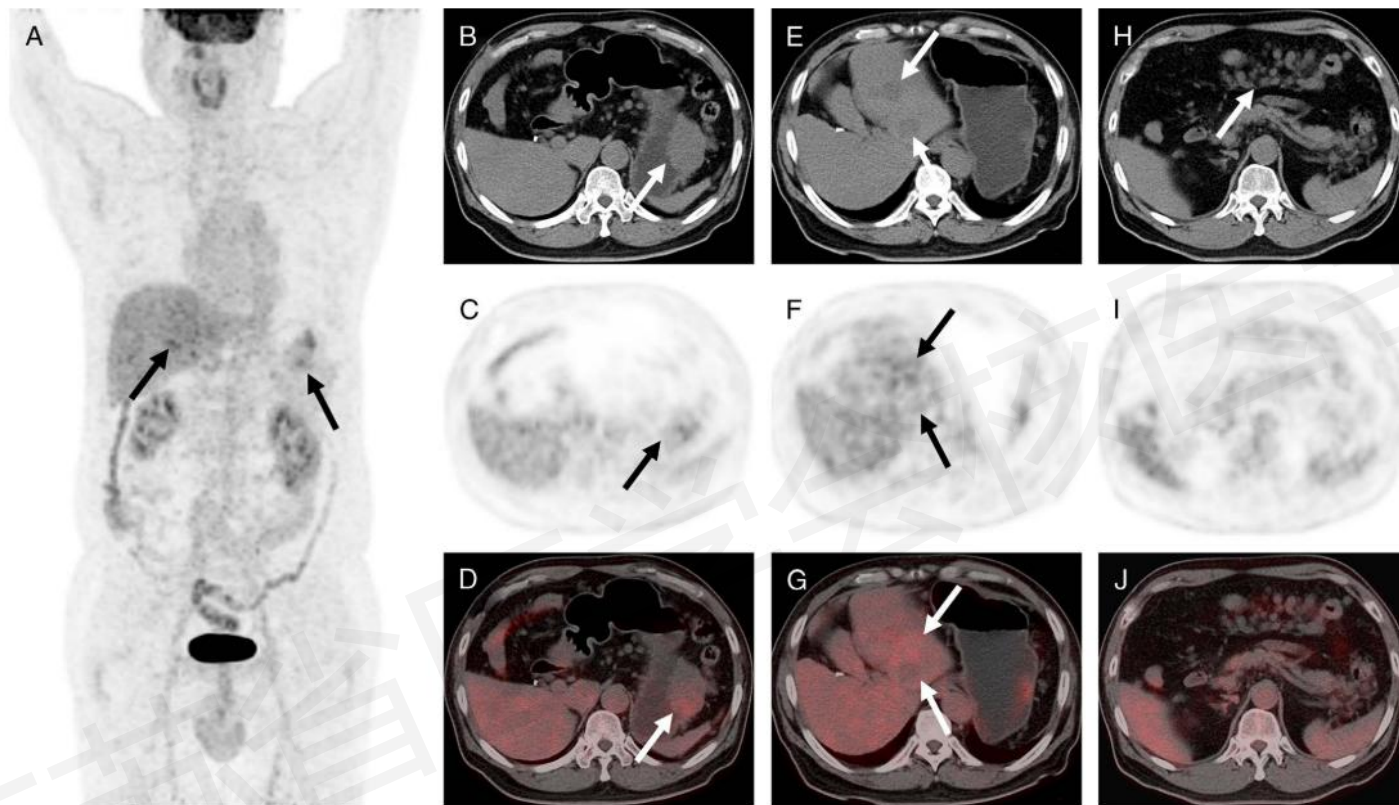


GIST PET/CT表现



小肠间质瘤伴肝内多发转移，腰椎及右侧股骨转移，SUVmax12.61

GIST PET/CT表现



- A: MIP图像 (A, 箭头) 显示胃和肝区域局灶性不规则摄取 ^{18}F -FDG。
B、C、D胃体大弯侧肿块 SUV_{max} , 3.1。
E、F、G肝内低密度结节伴轻度 ^{18}F -FDG摄取; SUV_{max} , 2.9。
H、I、J腹膜后淋巴结肿大, 未见FDG摄取。

鉴别诊断

	GIST	类癌	小肠淋巴瘤	小肠腺癌
常见部位	空肠	回肠	回肠	空肠近端与回肠远端
大小	3-10cm	<2cm	直径不等	2-4cm
起源	Cajal细胞	神经内分泌细胞	淋巴组织	上皮细胞
肠梗阻	可有	可有	不易发生	易发生
影像学表现	腔外生长 完整的黏膜 明显强化	腔内生长 明显强化	腔内肿块，轻度强化，肠壁增厚，肠腔动脉瘤样扩张	局灶生长，不规则肿块，环形/非对称性增厚+管腔狭窄
转移	肝脏多见 淋巴结少见	腹膜、肝脏、淋巴结	淋巴结	腹膜、肝脏、淋巴结