

甲状腺核素显像在首次较高剂量¹³¹碘治疗 中高危无转移DTC患者中的应用价值

汇报人：张潇宇

指导老师：陆克义

山西医科大学第一医院核医学科





CONTENTS

01 研究背景

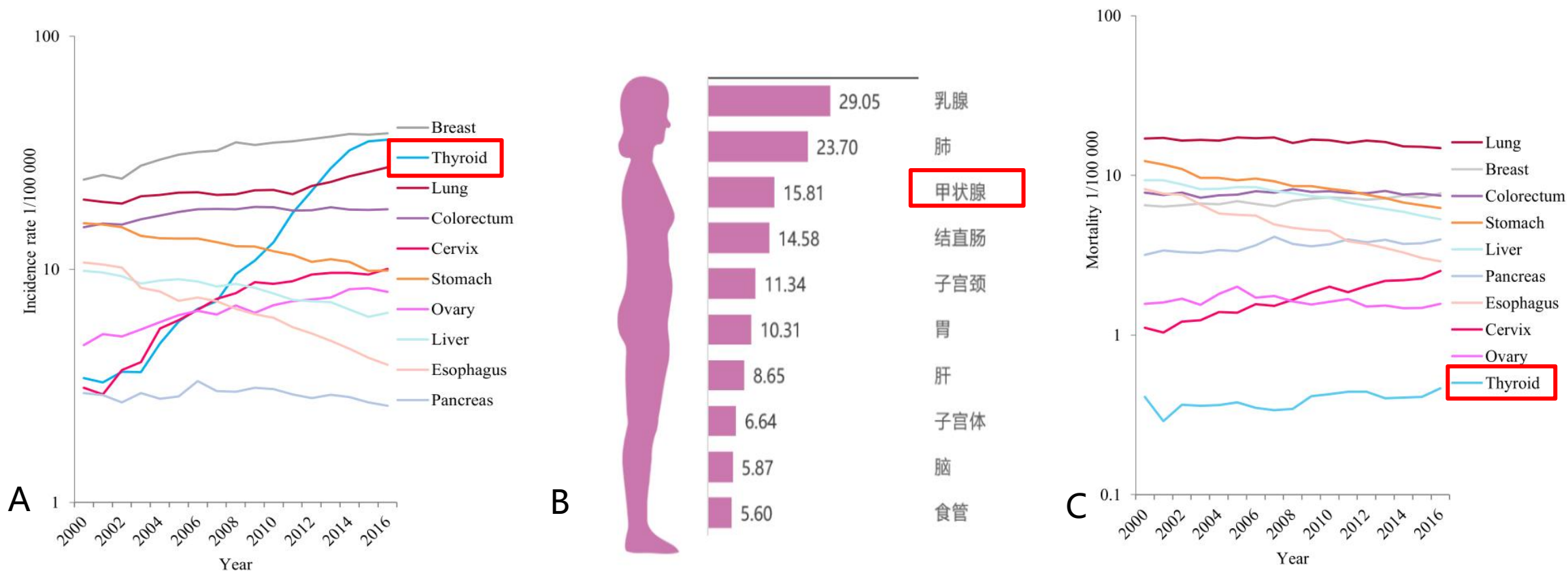
02 研究目的

03 研究方法

04 研究结果

05 研究结论

01 研究背景



2000-2015年我国甲状腺癌发病率呈上升趋势，集中体现在女性人群，女性人群中甲状腺癌发病率在恶性肿瘤中升至第3位（A、B），同时甲状腺癌的死亡率也呈现缓慢上升趋势（C）

01 研究背景

甲状腺癌全切术后甲状腺核素显像在首次碘疗中的应用

$^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像

定性分析

$^{99m}\text{TcO}_4^-$ 阴性是低中危患者疗效满意（ER）的独立预测因子

半定量分析

$^{99m}\text{TcO}_4^-$ 高摄取，预示着清甲失败的高风险

^{131}I 治疗后显像

定性分析

“星芒状”残甲的患者 ^{131}I 治疗后可获得较好的疗效反应

$^{99m}\text{TcO}_4^-$ 与 ^{131}I 显像相关性

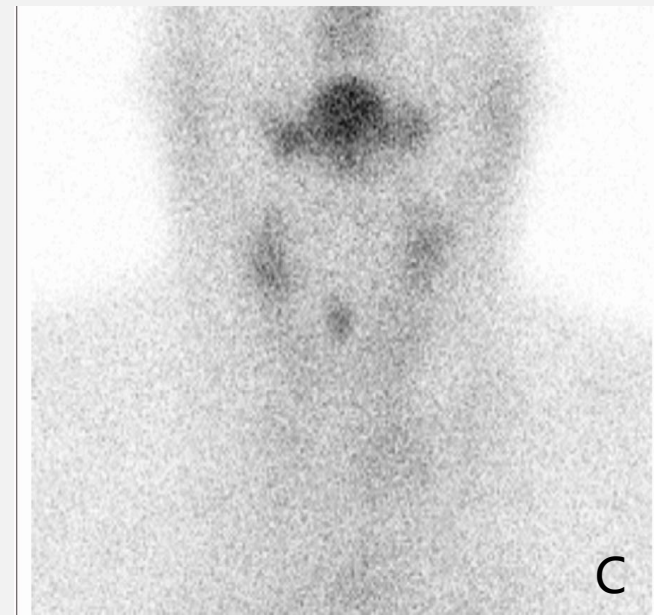
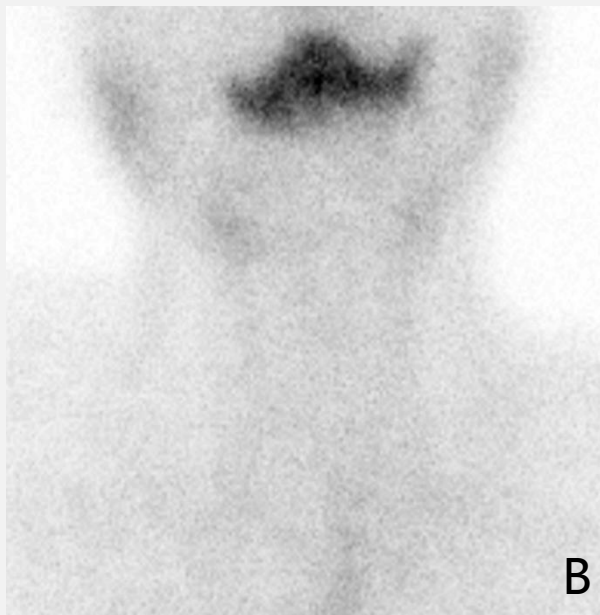
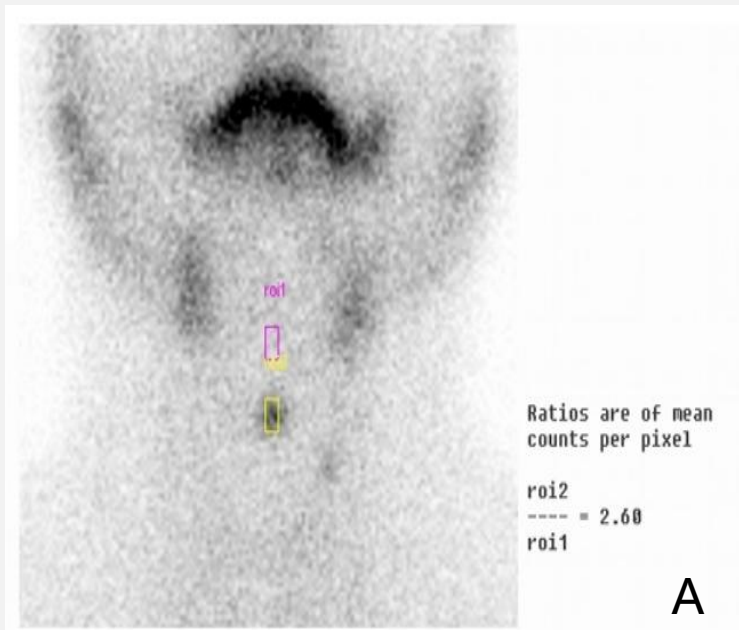
- 甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像阳性提示Rx-WBS存在“星芒状”残甲可能性大
- 半定量 $T_{^{99m}\text{Tc}}/\text{NT}_{^{99m}\text{Tc}}$ 与 $T_{^{131}\text{I}}/\text{NT}_{^{131}\text{I}}$ 之间存在线性关系

02 研究目的

探讨甲状腺核素显像 ($^{99m}\text{TcO}_4^-$ 、 ^{131}I) 在中高危DTC患者甲状腺全切术后首次 ^{131}I 治疗中对疗效满意结局 (ER) 的预测价值

03 研究方法

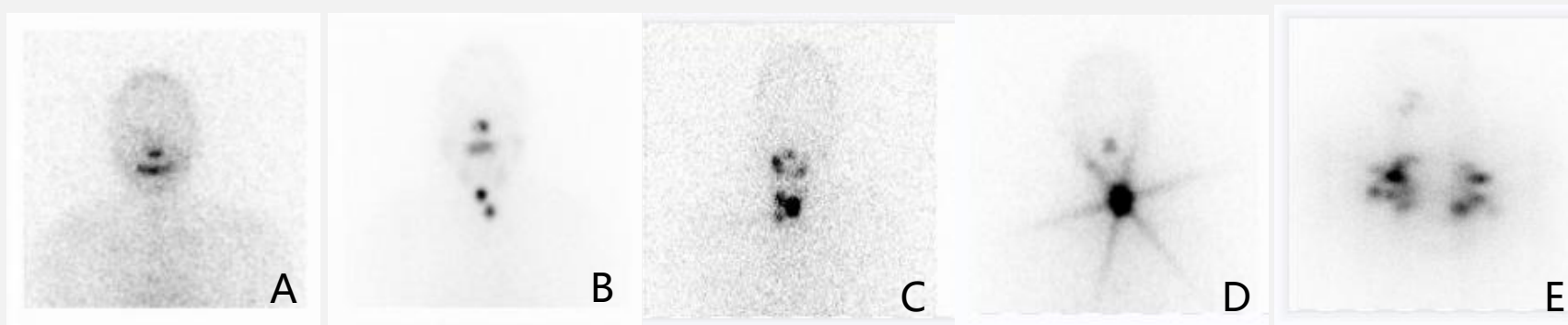
甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像



- ✓ 半定量分析（A）：勾画颈部残留甲状腺组织作为感兴趣区，将颈部同一厚度水平软组织作为本底，计算靶区与非靶区比值即T/NT值
- ✓ 视觉评估定性分析：阴性（B）、阳性（C）

03 研究方法

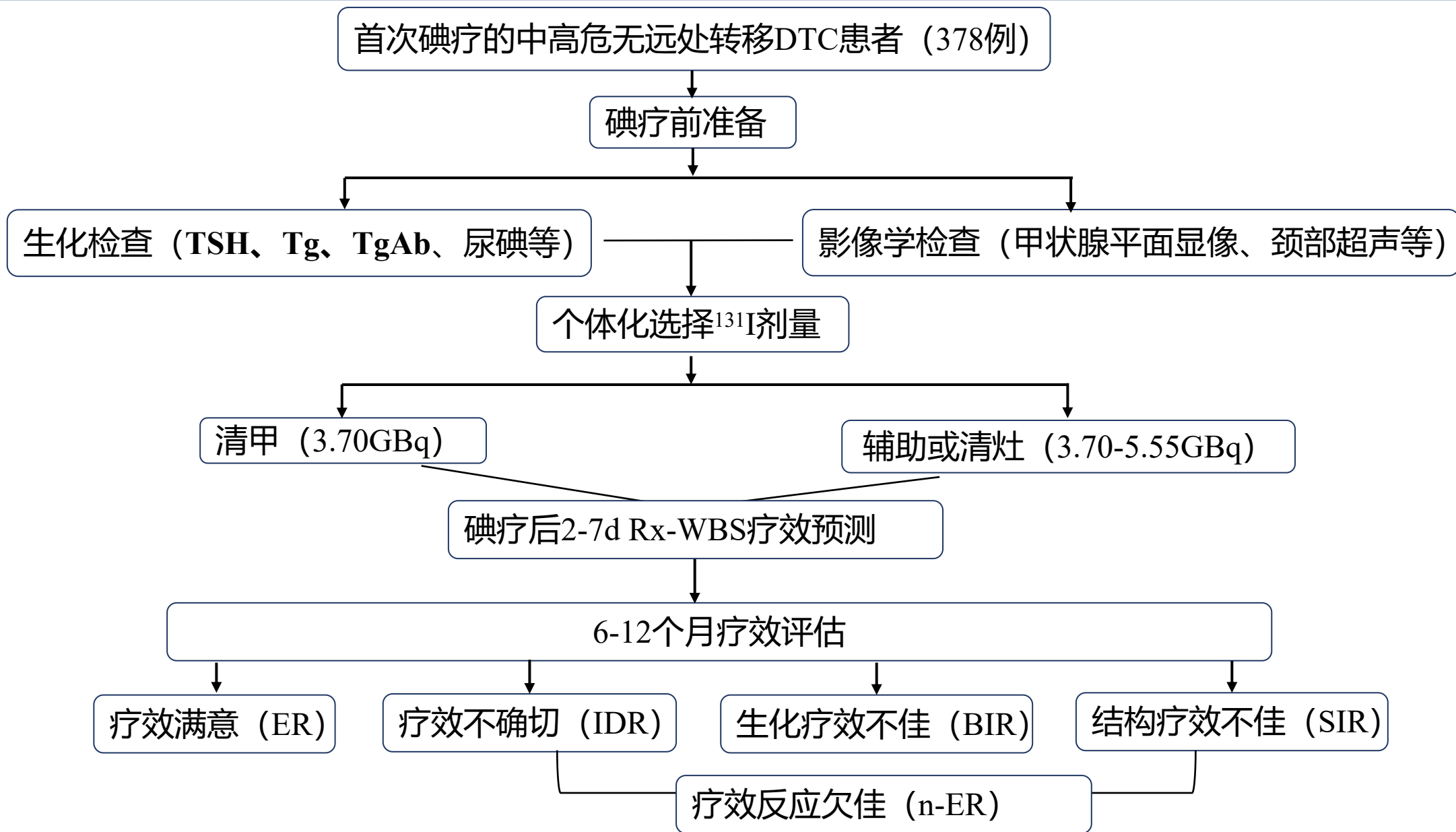
^{131}I 治疗后甲状腺显像



^{131}I 平面影像评分

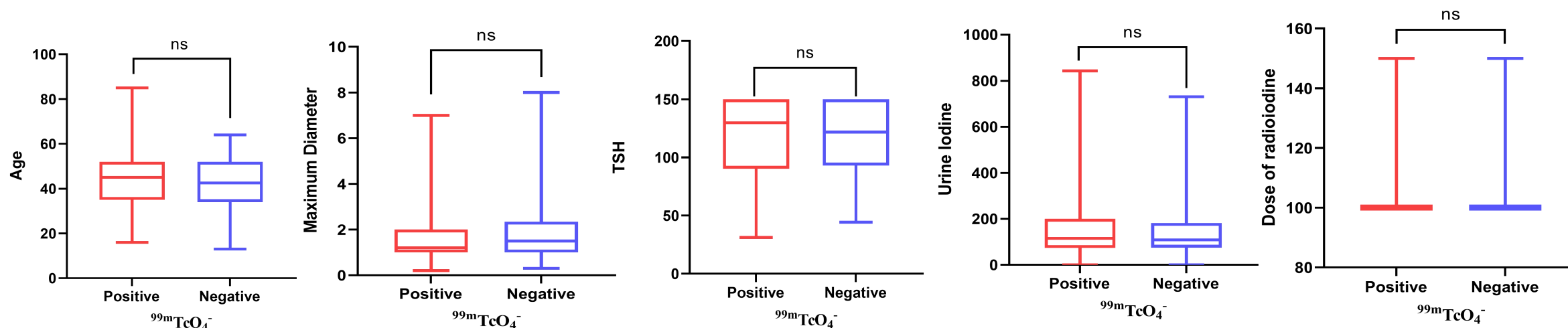
- ✓ 1分（无摄取/轻度摄取，图A）
- ✓ 2分（中度摄取，图B）
- ✓ 3分（高度摄取，图C）
- ✓ 4分（“星芒状”摄取，图D）
- 5分（远处转移，图E），本研究排除评分为5分的远处转移患者

03 研究方法



04 研究结果

结果1 甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像定性分析（阴性与阳性）两组间连续变量比较



提示： 两组间无论年龄、肿瘤最大径、首次碘疗TSH、尿碘、首次碘疗剂量均无差异（ P 均 >0.05 ）

04 研究结果

结果2 甲状腺^{99m}TcO₄-显像定性分析（阴性与阳性）两组间分类变量比较

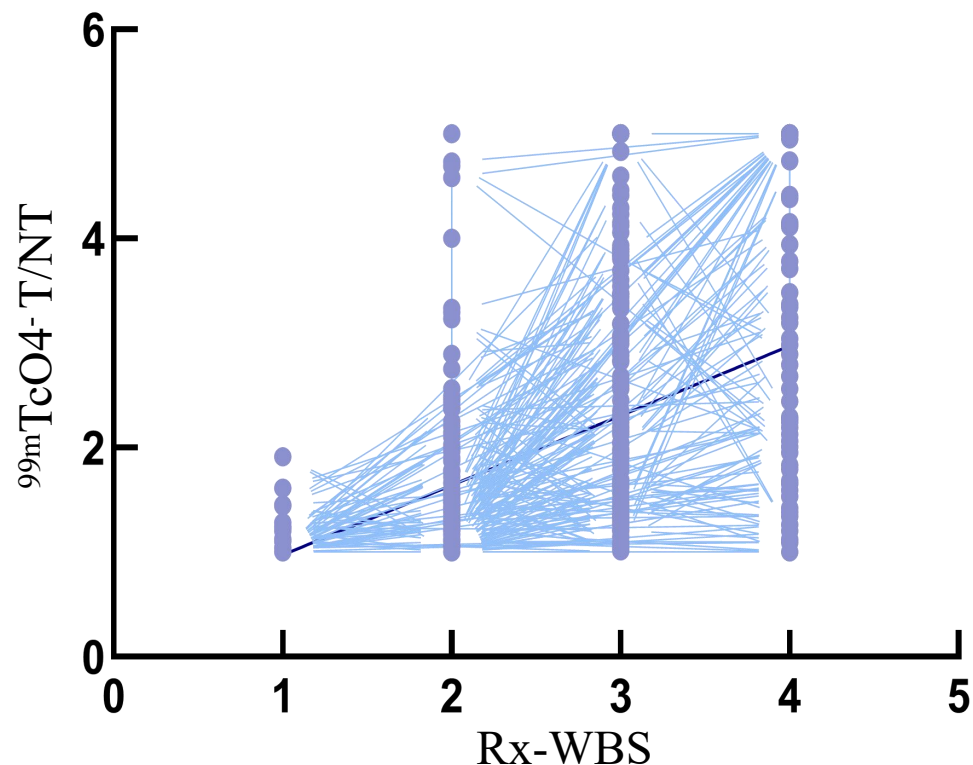
类别		^{99m} TcO ₄ -阴性[例(%)]	^{99m} TcO ₄ -阳性[例(%)]
T分期	Tx	7(8.0)	17(5.9)
	T1	43(48.9)	156(53.8)
	T2	8(9.1)	26(9.0)
	T3	21(23.9)	69(23.8)
	T4	9(10.2)	22(7.6)
N分期	Nx	2(2.3)	15(5.2)
	N0	6(6.8)	12(4.1)
	N1a	45(51.1)	153(52.8)
	N1b	35(39.8)	110(37.9)
复发风险分层	中危	74(84.1)	247(85.2)
	高危	14(15.9)	43(14.8)

注：分类变量采用绝对数（构成比）表示

提示：两组间无论T分期、N分期、复发风险分层之间均无明显差异（*P*均>0.05）

04 研究结果

结果3 甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4$ -显像和 ^{131}I 显像相关性分析



采用Spearman相关性分析结果表明：术后残留甲状腺显像 $^{99m}\text{TcO}_4$ -T/NT值与 ^{131}I Rx-WBS甲状腺显像评分呈中度相关（ $r=0.530$ ， $P<0.001$ ）

提示：甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4$ -显像可以较好评估残余甲状腺的大小

04 研究结果

结果4 核素显像在首次¹³¹I治疗中的应用价值

甲状腺核素显像对预后ER的预测价值

变量		疗效满意（ER）	
		ER组	n-ER组
例数		271	107
甲状腺 ^{99m} TcO ₄ ⁻ T/NT值		1.47	1.60
^{99m} TcO ₄ ⁻ 显像视觉评估	阴性	68	20
	阳性	203	87
¹³¹ I显像	1	24	8
	2	105	48
	3	89	38
	4	53	13

提示：无论甲状腺^{99m}TcO₄⁻显像示残留甲状腺多少，给予较高剂量¹³¹I治疗，均可得到较好的疗效满意（ER）结局

05 研究结论

1. 术后残留甲状腺显像 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ T/NT值与 ^{131}I 甲状腺显像评分呈中度相关，甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像可以较好评估残余甲状腺的大小
2. 术后无论甲状腺 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像示残留甲状腺多少，给予较高剂量 ^{131}I 治疗，均可得到较好的疗效满意（ER）结局

谢谢!