



西安交通大学

XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

超声评估压力性尿失禁患者吊带术后尿道压迫效应的研究

余珊珊，陈珂，孙露，麻秒艳，侯慧垚，梁茹娜，
周琦*

西安交通大学第二附属医院超声科



01

背景

女性压力性尿失禁

压力性尿失禁（SUI）是最常见的疾病之一女性泌尿系统疾病，并已被证明导致生活质量的恶化和生活方式的限制以及限制社会关系。

手术治疗现状

目前，SUI手术干预的金标准是使用无张力阴道带的中尿道悬吊术（MUS），采用耻骨后（RP）或经闭孔（TOT）方法，手术效果良好；然而，也有并发症发生率，包括出血、感染、尿道损伤、膀胱穿孔和复发。



超声的作用及挑战

三维超声可以提供有关盆腔脏器解剖方面的信息，可同时进行轴向、矢状和横向的悬吊术后吊带位置的评估。先前关于TVT术后超声评估吊带张力的研究集中在吊带和耻骨联合之间的间隙，或吊带头侧和尾侧形成的夹角。然而，TVT术后超声观察尿道厚度随Valsalva的改变是否能够体现吊带张力，目前尚缺乏此方面超声数据。



02

研 究 目 的

研究目的



通过经会阴二维及三维超声评估吊带对中段尿道的压迫作用与女性压力性尿失禁（SUI）吊带手术预后之间的关系。



确定超声是否能够通过测量尿道后壁厚度，反应吊带对尿道后壁的机械压缩作用。



03

方 法

方法

1

- 回顾分析了2020.1.1-2021.12.31于我院泌尿外科就诊的80例SUI患者。

2

- 40例接受了TVT-Abbrevo手术;
- 40例接受了TVT-O手术。

3

- 对所有患者的术前和术后6个月的一般临床资料、超声数据、泌尿系统症状和体征等进行客观记录及评估。

4

- 并在术后6个月评估患者的客观成功率和主观成功率。



04

结 果

结果

一、

术后6个月，客观治愈74例，

主观治愈72例，

总治愈率分别为92.5%和90.0%，

组间比较差异无显著性 ($P > 0.05$)。



结果

二、

行TVT Abbrevo和TVT-O两种手术的患者，张力状态下的吊带与尿道之间的距离（TU），成功组吊带两臂之间的角度（ $\Delta\theta$ ）及吊带与耻骨联合之间的间隙均明显缩小（ $P < 0.05$ ）。

对结果评估为手术成功和失败的女性进行的超声测量分析表明，失败组 ΔTU 和 $\Delta\theta$ 显著增大（ $P < 0.05$ ）。见下表。



Results

	客观治愈			主观治愈		
	Yes N=74	No N=6	P value	Yes N=72	No N=8	P value
静息 TU (mm)	5.5(2.3)	5.3(2.1)	ns	5.5(2.2)	5.4(1.9)	ns
TU at Valsalva (mm)	4.0(1.8)	4.5(1.6)	0.01*	4.1(1.9)	4.3(1.5)	0.03*
Δ TU(mm)	1.5(0.5)	0.9(0.4)	0.02*	1.6(0.4)	1.1(0.5)	0.02*
静息 Angle (θ , degree)	109.5(11.7)	111.5(8.9)	ns	109.9(10.8)	112.5(9.0)	ns
Angle at Valsalva (θ , degree)	94.4(12.1)	88.2(11.2)	0.03*	95.3(11.9)	89.9(11.8)	0.04*
$\Delta \theta$	15.9(3.4)	21.8(5.1)	< 0.01*	16.8(3.8)	21.4(5.0)	< 0.01*
Valsalva 吊带距耻骨联合距离 (mm)	9.8(2.2)	12.4(2.3)	0.03*	9.9(2.1)	12.8(2.4)	0.03*

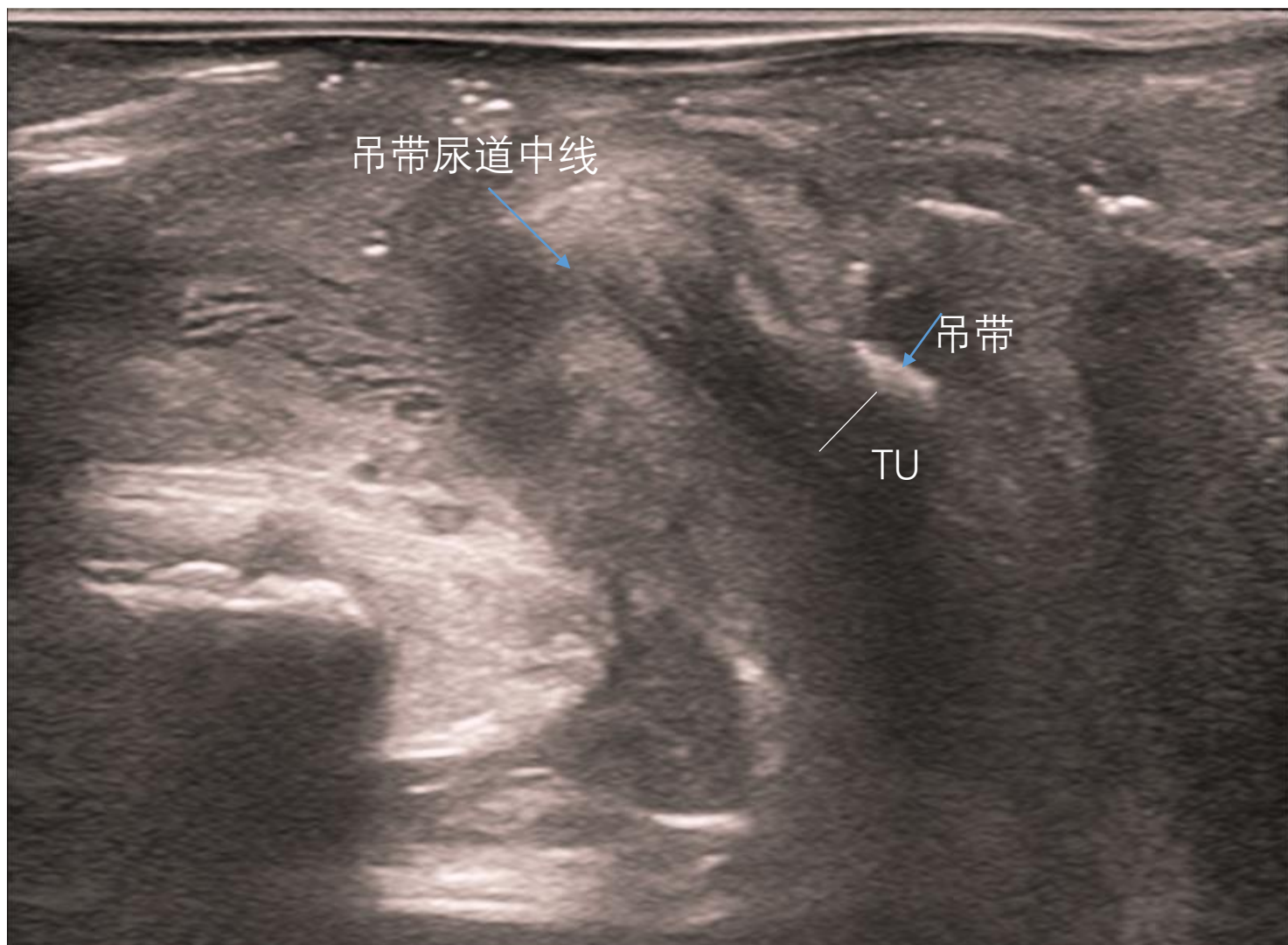
$P < 0.05$ 为有统计学意义。

Ns: 无统计学意义。



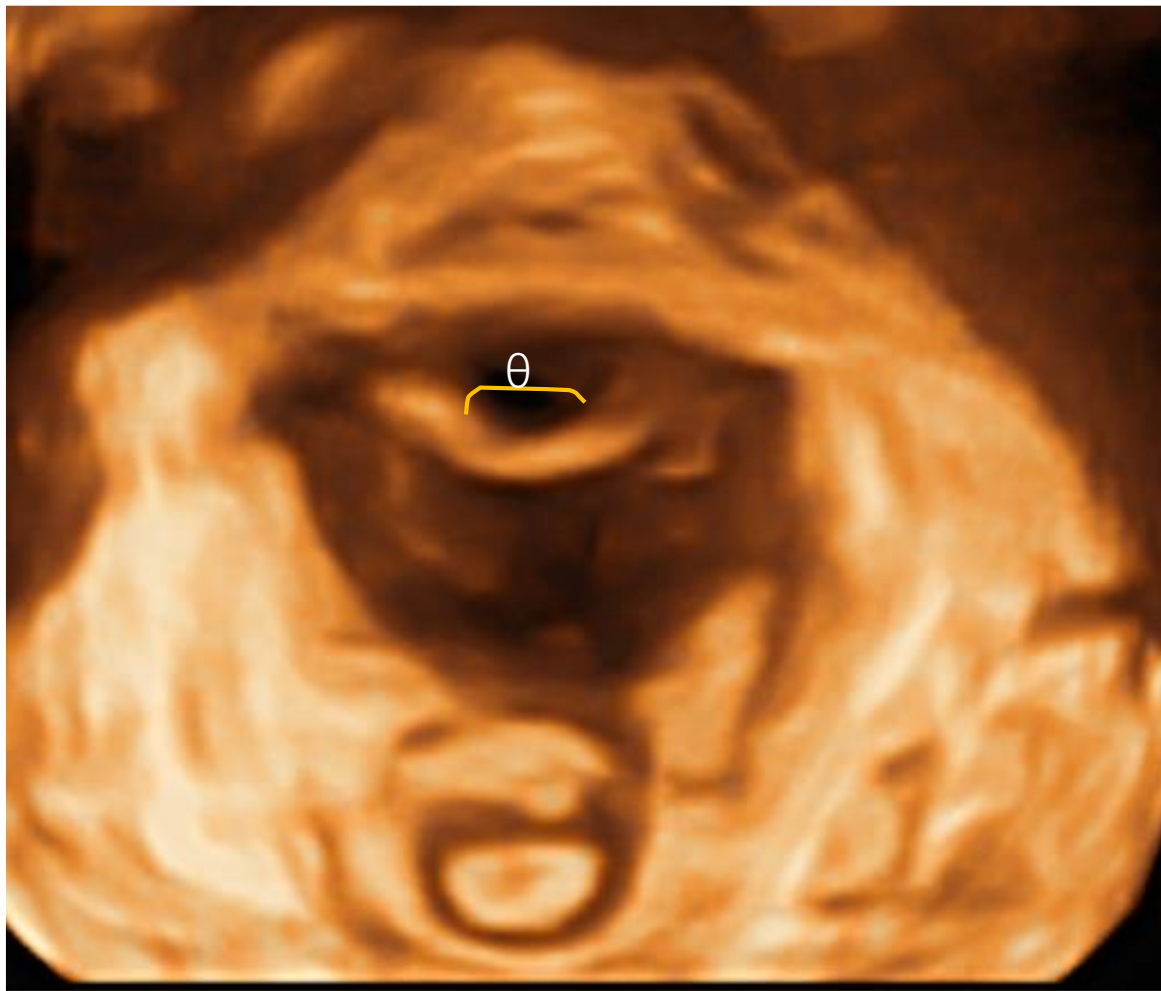
结果

TU, 吊带与尿道中线之间的距离, $\Delta TU = \text{静息TU} - \text{TU at Valsalva}$



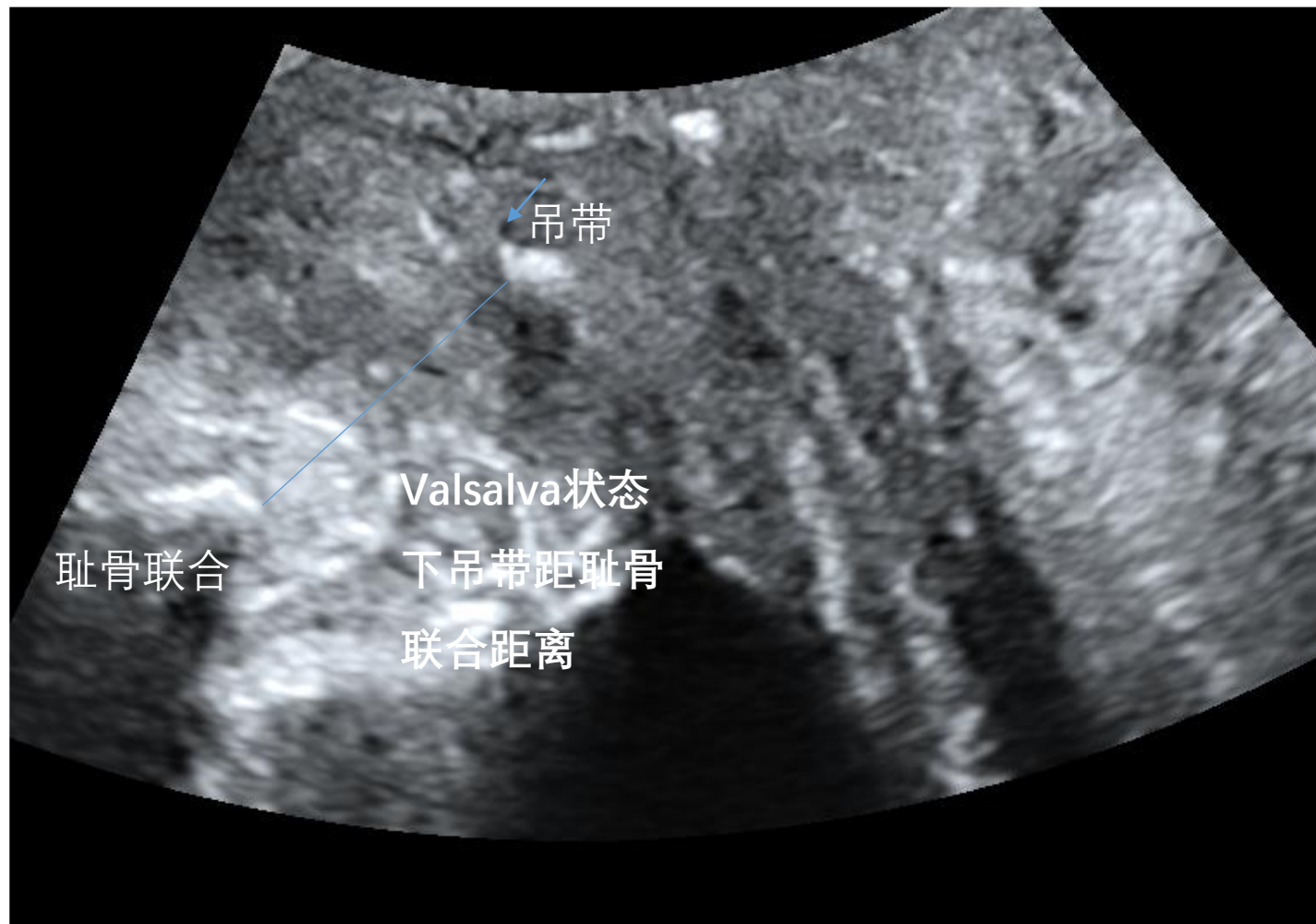
结果

Angle, 三维成像上吊带两臂之间的夹角
 $\Delta\theta = \text{静息Angle} - \text{Angle at Valsalva}$



结果

Valsalva状态下吊带距耻骨联合距离



结果

三、

在TVT-Abbrevo组和TVT-O组之间，评估的超声变量均未显示任何显著差异。见下表。



结果

	TVT-Abbrevo [‡] (n=40) [‡]	TVT-O [‡] (n=40) [‡]	P value [‡]
TU at rest (mm) [‡]	5.5(2.1) [‡]	5.6(2.0) [‡]	ns [‡]
TU at Valsalva (mm) [‡]	4.2(1.5) [‡]	4.3(1.9) [‡]	ns [‡]
Δ TU [‡]	1.5(0.7) [‡]	1.3(0.5) [‡]	ns [‡]
Angle at rest (θ , degree) [‡]	111.9(11.1) [‡]	108.4(10.8) [‡]	ns [‡]
Angle at Valsalva (θ , degree) [‡]	95.1(11.3) [‡]	93.4(10.4) [‡]	ns [‡]
$\Delta \theta$ (degree) [‡]	18.0(4.6) [‡]	17.6(4.1) [‡]	ns [‡]

Ns:无统计学意义[‡]



05

结 论

结论



超声能够有效的观察、监测压力性尿失禁吊带术后患者吊带的位置、张力等指标，张力状态下吊带与尿道距离的变化是反映尿道中段悬吊术(MUS)后吊带对尿道压迫效果的有效指标。



西安交通大学
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY

Thanks