维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1991年第16卷第3期

隐睾病，睾丸固定术

(11) 220-222

隐睾的手术方式及评价

儿童医院泌尿外科 李旭良 龚以榜 林 涛 R699.8

提 要 作者等于1956年～1989年间分别用橡筋牵拉法、阴囊底固定法和肉膜囊外固定法一期手术固定小儿隐睾367侧、405侧和525侧。术后获得随访分别为143侧，195侧和249侧，随访结果，其优良率分别为48.1%、65.7%和87.6%。证实肉膜囊外固定之疗效明显优于另二法，其原因在于本法既注意了安全有效的精索高位松解，从而避免了张力牵拉，同时又去除了缝合睾丸固定对睾丸的直接损伤，保证了术后的疗效，本法无疑应是较为理想的术式

关键词 隐睾病；睾丸固定术

中图分类号 R699.8

外科手术仍是治疗隐睾的主要方法，自1820年Rosenmerkel首创手术治疗本症以来已有200余种术式问世，大多术式已先后淘汰，但究竟哪种术式疗效最佳仍众说纷纭。我院1956～1989年间用三种术式治疗小儿隐睾1144例，其中505例获得随访、现就其远期疗效进行总结和评价如下。

临床资料

1.一般资料 1144例中年龄最小4月，最大14岁，其中<3岁168例(14.7%)，3～6岁555例(48.5%)，7～14岁421例(36.8%)。左侧383例(33.5%)，右侧523例(45.8)，双侧238例(20.8%)。术前未扪及睾丸者163例(14.2%) 184侧。同侧并发腹股沟疝178侧(12.9%)，伴有尿道下裂24例(21%)。术前曾用激素治疗者64例。

2. 手术方式及术中所见 1144例1382侧隐睾中37侧未寻到睾丸，17个睾丸因嵌顿性疝和睾丸扭转而坏死，31个睾丸明显萎缩无保留价值予以切除，其余1297个睾丸均行一期固定术。其中1956～1978年行橡筋牵拉固定367侧，1979～1983年行阴囊底固定405侧，1984～1989年行肉膜囊外固定525侧。

3. 随访结果 随访方式均为来院门诊复查，随访时间最短1年，最长28年，共随访505例(44.1%)，其中双侧104例。22例一侧睾丸已切除或一侧无睾丸，故实际检查483例587侧睾丸。随访内容：①睾丸位置；②睾丸体积测定，用我们过去使用的测量法和判断睾丸萎缩的标准进行[1,2]，双侧隐睾患者的睾丸体积与我院所测的正常值进行比较[1]。凡睾丸体积小于对侧或该年龄期正常值30～65%为轻度萎缩，小于66%以上为重度萎缩；③精液检查和生育情况调查。

随访结果：睾丸位置和萎缩情况见表1。获得精液检查者41例；单侧隐睾29例，其中1例对侧曾行疝手术者未见精子外，其余28例精子密度为(30～121)×10^6/ml；双侧隐睾12例中，8例精子为零，4例各见数个精子。已婚15例，单侧10例中8例已生育，双侧5例均无生育。根据随访的睾丸位置和体积改变分为优、良、可、差四级。优：睾丸在阴囊内且无萎缩；良：睾丸在阴囊内但有轻度萎缩；可：睾丸在阴囊上方但有轻度萎缩；差：睾丸在腹股沟管内或有重度萎缩。结果见表2。三种术式的优良率径X^2检验证实，阴囊底固定法之优良率极明显高于橡筋牵拉固定法($P<0.01$)，肉膜囊外固定法又非常明显的高于前二法($P<0.01$)。

讨 论

隐睾术后疗效的准确评价理应包括：①睾丸的功能，即通过血清T、LH、FSH和

重医学报朱

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 手术方式与远期效果

手术方式	随访侧数	睾丸位置：腹股沟管内 侧数	%	阴囊上方 侧数	%	阴囊内 侧数	%	萎缩程度：轻度 侧数	%	重度 侧数	%
橡筋牵拉固定	143(5)	6	4.2	51	35.7	81	56.6	68	47.6	35(5)	24.5
阴囊底固定	195(6)	2	1.0	28	14.4	159	81.5	72	37.0	26(6)	13.3
内膜囊外固定	249	2	0.8	13	5.2	234	94.0	43	17.3	4	1.6
合　计	587(11)	10	1.7	92	15.7	474	80.7	183	31.2	65(11)	11.1

注：（ ）为随访时睾丸已消失的例数。

表2 三种术式疗效评定结果

	橡筋牵拉固定法 侧数	（%）	阴囊底固定法 侧数	（%）	内膜囊外固定法 侧数	（%）
优	39	(27.1)	84	(43.1)	181	(72.7)
良	30	(21.0)	44	(22.6)	37	(14.9)
可	51	(35.7)	50	(25.6)	23	(9.2)
差	23	(16.1)	17	(8.7)	8	(3.2)
合　计	143	(100.0)	195	(100.0)	249	(100.0)

精液分析以了解Leydig细胞、Sertoli细胞和生殖上皮的功能；②睾丸的解剖特点，即睾丸的大小、形态和位置等；③生育力调查。因为曲细精管和生殖细胞约占睾丸体积之98%，所以，虽然一个位置、体积正常的睾丸其功能并不一定就正常，但一个位置异常或萎缩的睾丸其功能必然是不正常的。有人曾作睾丸大小与精子密度关系的研究，结果证实睾丸的大小与精子生成的数目直接相关。Takihara[8]等进行了睾丸大小与睾丸功能的关系的研究，结果证实：睾丸大小与血清FSH水平，精子数最密切相关、与血清LH、T水平和精子的活动度、存活率及形态密切相关。由此可见，睾丸的解剖特点是评价睾丸总体功能最基本的依据。同时因本组可接受精液检查和已结婚者多为用橡筋牵拉固定术者，而用后两种术式治疗者多未到生育年龄，三种术式最终对生育力的影响还暂时无法进行比较，因此本文主要从术后睾丸的位置和发育情况的改变对所用三种术式进行评价。

1. **橡筋牵拉固定法** 本法是经内环进行精索高位松解，然后将复位之睾丸通过睾丸贯穿缝线并借助橡筋弹力牵拉固定到大腿内侧。因本法术式简单，橡筋牵拉还可弥补因松解不充分或精索过短所致之睾丸不能满意进入阴囊之不足。同时还改变了曾一度被认作治疗隐睾的标准术式的Torek氏的分期手术方式，故至今仍有人使用。但由表1可见，仍在腹股沟管内者虽仅占4.2%，但真正进入阴囊内者仅占56.6%，且有不同程度萎缩者高达72%。疗法评定结果，优良率仅为48.1%。分析其原因：①术者易依赖牵引作用而忽视了精索的高位松解，从而导致张力牵拉以求复位；②橡筋张力牵拉影响了睾丸的血供；③缝合睾丸牵引直接损伤了睾丸组织，同时去除牵引后也可因高位松解不够而回缩。另外橡筋牵引固定在年幼儿也难以坚持，显然已不能满足目前公认1～2岁即应行手术治疗的要求。因此，本法已逐渐被新法

维普资讯 http://www.cqvip.com

所替代。

2. 阴囊底固定法 此法系切开内环外上方肌群，直视下高位松解精索血管至肾下极、然后将睾丸经腹壁下动静脉后方放入阴囊、再将其贯穿缝合固定在阴囊底部。由表1可见，和橡筋牵拉固定法比较，睾丸位于阴囊内者提高了24.9%，萎缩率下降了22.1%，总评优良率提高了17.6%。与橡筋牵拉固定法比较，优良率有极显著的差异($P<0.01$)，疗效的提高显然主要与本术式特别注意了安全有效的精索高位松解有关，同时睾丸经腹壁下动静脉后方放入阴囊又减少了精索的成角走向，这些均有利于睾丸的满意复位，并避免了张力牵拉对睾丸血供的影响，从而保证了术后疗效。作者等体会到要保证安全有效的高位松解，切开外环外上方肌群变盲目潜行分离为直视下解剖是必不可少的步骤。但是，本法的睾丸萎缩率仍高达50.1%，从而影响了总的优良率。最近Bellinger[4]用大白鼠进行了肠线、尼龙线缝合睾丸和肉膜囊外固定睾丸后组织学改变的对比研究，结果发现：肠线缝合固定者睾丸体积明显缩小，76%睾丸出现急性感染，88%有曲细精管坏死，82%无精子生成；尼龙线固定者29%有曲细精管坏死，58%有曲细精管萎缩，29%无精子生成，体积也有减多；而肉膜囊外固定者虽也有23%有轻度灶性曲细精管萎缩，但94%有正常精子生成，且睾丸体积未见减少。由此可见，无论用什么线缝合固定睾丸，均因缝合对睾丸的直接损伤和缝线的组织反应而使睾丸受损。本组所用丝线缝合固定必然也会对睾丸产生一定的损害，这可能即是本法萎缩率仍较高的原因所在。

3. 肉膜囊外睾丸固定法 精索松解及睾丸放入阴囊的路径同于阴囊底固定法，但将阴囊底缝合固定改为肉膜囊外固定。本法即强调了充分的、广泛的精索高位松解，又改变了精索走向的角度，使睾丸能垂直下降，从而去除了张力牵引。同时肉膜囊外固定即避免了缝合固定对睾丸的直接损伤和缝线对睾丸的影响，又有温和的牵引作用，避免了睾丸回缩，并使外观更为满意。从表1、2可见，本法位于阴囊内者高达94%，萎缩率下降到18.9%，总评优良率为87.6%，与前二法比较均有极显著的差异 ($P<0.01$)，同时，因本法无需牵引，故也适用于婴幼儿。作者等用本法治疗了1～2岁隐睾21例，其中效果优良者19例。说明本术式是目前治疗各年龄期隐睾较理想的方法。

参考文献

[1] 李旭良，等.中华小儿外科杂志1988；9：34

[2] 李旭良，等.中华小儿外科杂志1988；9：163

[3] Takihara M, et al. J Urol 1987；137：416

[4] Bellinger MF, et al. J Urol 1989；142：553

(收稿日期1991—01—29)