维普资讯 http://www.cqvip.com

第22卷 第4期 重庆医科大学学报 Vol.22 No.4
1997 ACTA UNIVERSITATIS SCIENTIAE MEDICINAE CHONGQING 1997

影响输精管吻合术后效果因素的研究

临床学院泌尿外科 陈在贤* 刘朝东 肖明朝 蒲 军

提 要 为探讨影响输精管吻合术后效果的因素，作者从1980年3月到1994年12月，采用四种输精管吻合法作了输精管结扎术后的88例输精管吻合。通过对随访到的81例资料的统计分析，发现输精管吻合术后的效果与手术方法、年龄、吻合次数、吻合口通畅性及精道梗阻时间等因素有关，与近睾端管内液中有无精子及输精管闭合结节中有无精子肉芽肿无明显关系。

关键词 输精管吻合术；术后效果；影响因素
中图分类号 R699.8

无论采用何种输精管吻合方法，其术后效果均不甚满意[1]。为此，我们特研究了输精管吻合术后的效果与手术方法、年龄、吻合次数、吻合口通畅性、精道梗阻时间，近睾端管内液中有无精子及输精管闭合结节中有无精子肉芽肿等因素的关系；现报告如下。

1 临床资料

采用外膜肠线支架减张法（简称Ⅰ法）、外膜浅肌层法（简称Ⅱ法）、全层不锈钢支架法（简称Ⅲ法）及单纯全层法（简称Ⅳ法）等[2]四种肉眼下的输精管吻合方法，共做了输精管结扎术后的88例输精管吻合，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ及Ⅳ法分别是31、30、13及13例，分别随访到30、28、12及11例，共81例，总随访率是92%。年龄24～51岁（平均35.6岁）；其中＜40岁者58例，＞40岁者23例。精道梗阻时间1.5～15年（平均6年零8个月），＜5年者27例，＞5～10年者43例，＞10～15年者11例。本次吻合时为第1、2、3及4次吻合者分别是59、16、5及1例。63例在术中观察了近睾端管内液中有无精子，其中双侧见精子者22例，一侧见精子者27例，双侧均未见精子者14例。不管管内液中有无精子，均作了吻合。54例双侧输精管闭合结节作了连续病理切片观察有无精子肉芽肿。对吻合术后复精后，以后精子消失的4例，又作了输精管再吻合及吻合结节作了连续病理切片观察。

2 结果

四法随访到的81例的复精及复孕率如表1所示。

表1 四法病例随访结果

方法	实做病例数	随访例数	复精率(%)	复孕率(%)
Ⅰ	31	30	90(27/30)	66.7(20/30)
Ⅱ	30	28	82.1(23/28)	60.7(17/28)
Ⅲ	13	12	33.3(4/12)	16.7(2/12)
Ⅳ	13	11	27.3(3/11)	0(0/11)
合计	88	81	70.45(57/81)	48.1(39/81)

术后效果与病人吻合时年龄的关系如表2所示。

表2 术后效果与年龄的关系

年龄(岁)	例数	复精率(%)	复孕率(%)
＜40	58	87.9(51/58)	63.8(37/58)
＞40	23	26.1(6/23)	8.7(2/23)
合计	81	70.4(57/81)	48.1(39.81)

术后效果与输精管吻合时到结扎时的精道梗阻时间的关系如表3所示。

表3 术后效果与精道梗阻时间的关系

梗阻时间(年)	例数	复精率(%)	复孕率(%)
＜5	27	77.8(21/27)	55.6(15/27)
＞5	54	66.7(36/54)	44.5(24/54)
＜10	66	74.2(49/66)	54.5(36/66)
＞10	15	53.3(8/15)	20(3/15)
合计	81	70.4(57/81)	48.1(39/81)

* 男，1944－03出生，副教授

维普资讯 http://www.cqvip.com

术后效果与输精管吻合次数的关系如表4所示。

表4 术后效果与吻合次数的关系

吻合次数	例数	复精率(%)	复孕率(%)
首次	59	74.6(44/59)	55.9(33/59)
>2次	22	59.1(13/22)	27.3(6/22)
合计	81	70.4(57/81)	48.1(39/81)

术后效果与输精管吻合术时近睾端管内液中有无精子存在的关系如表5所示。

表5 术后效果与近睾端管内液中有无精子的关系

管内液中精子	例数	复核率(%)	复孕率(%)
双例见精子	22	81.8(18/22)	63.6(14/22)
一侧见精子	27	70.4(19/27)	55.6(15/27)
双侧未见精子	14	78.6(11/14)	71.4(10/14)
合 计	63	76.2(48/63)	61.9(39/63)

术后效果与输精管结扎结节中有无精子肉芽肿存在的关系如表6所示。

表6 术后效果与精子肉芽肿的关系

精子肉芽肿	例数	复精率(%)	复孕率(%)
有	16	68.8(11/16)	68.8(11/16)
无	38	71.1(27/38)	50(19/38)
合 计	54	70.4(38/54)	55.6(30/54)

本组复精者57例，复孕者39例；复孕者中的精液常规均正常；未复孕者中，除2例夫妻均>50岁者外，精液常规均不正常，精子数少(3～19×10^6/ml)，其中4例后来精子消失而作输精管再吻合，吻合结节病理切片见吻合口高度狭窄后闭塞，术后2例精液常规恢复正常而复孕。

3 讨论

输精管吻合术后的效果与下列因素的关系。

3.1 **手术方法** 不同种类的手术，术后效果不同，在手术显微镜、放大目镜及肉眼下输精管吻合术后的复精率分别是95～100%、69～92%及35～90%；复孕率分别是43～75%、45～78%及19～45%[1]可见手术显微镜及放大目镜下吻合术后的效果优于肉眼下的输精管吻合者；而同一类手术因方法不同而异。本组Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ及Ⅳ法的复精率分别是90%、82.1%、33.3%及27.3%；复孕率分别是66.7%、60.7%、16.7%及0%。Ⅰ及Ⅱ法的效果明显优于Ⅲ及Ⅳ法($P>0.01$)。可见输精管吻合术后的效果与手术方法关系密切。要获得较好的术后效果，选择一种切实可行、效果较好的输精管吻合法很重要。

3.2 **年龄** 输精管吻合术后的效果受到病人年龄的影响。本组<40岁及>40岁者术后的复精率分别是87.9%及26.1%；复孕率分别是63.8%及8.7%。可见>40岁者术后效果明显低于<40岁者($P<0.005$)。这可能是>40岁者的组织愈合能力、生精功能及精子的受精能力均下降有关。

3.3 **吻合次数** 输精管吻合次数影响术后效果。本组首次吻合术后的复精率(74.6%)高于多次吻合术后者(59%)，而复孕率(55.9%)明显高于多次吻合术后者(27.3%)($P<0.05$)。可见输精管吻合术后的效果与吻合次数有关，多次吻合术后效果差，可能是多次吻合加重了对输精管周围组织的损伤，并使输精管缺损较长，导致吻合口张力高，影响吻合口愈合，手术成功率低，因而效果不好。

3.4 **吻合口通畅性** 不管用何种输精管吻合法，其术后复孕率与复精率之间均存在较大差距。其复精未复孕率，在肉眼、放大目镜及手术显微镜下行吻合者，分别是34.2～52.9%、8.7～51.1%及14.3～52.8%[1]。本组四种方法的未复孕率分别是25.9%、26.1%、50%及100%。在复孕的39例中，其精液常规均正常，说明吻合口通畅性高。在未复孕者中，除2例其他原因外，精液常规均不正常，精子数少。4例后来精子消失面行输精管再吻合，结节病理切片见吻合口高度狭窄后闭塞。术后2例精液常规恢复正常而复孕[2]。动物实验结果发现，凡是吻合口通而不畅或狭窄者，其近睾端输精管及附睾管均呈不同程度的扩张和精液潴留。吻合口狭窄导致近睾段精道内压力持续增高，从而影响到睾丸的正常生精功能的恢复[3]。在正常男子射精时，近70%的精子来自近睾段输精管及附睾。吻合口狭窄使精子排出困难[4]，从而导致复精后不复孕。吻合口狭窄可能是复精不复孕的最主要原因之

维普资讯 http://www.cqvip.com

一。因此，输精管吻合术后的效果与吻合口的通畅性密切相关[5]。

3.5 **精道梗阻时间** 一般精道梗阻时间越短，术后效果越好，<5年者优于>5年者，<10年优于>10年者[4,6]。本组<5年及>5年者的术后复精率分别是77.8%及66.7%；复孕率分别是55.6%及44.5%；<10年及>10年者的复精率分别是74.2%及53.3%；复孕率分别是54.5%及20%。这两者之可从百分率上看梗阻时间越短者效果越好。但<5年与>5年者无明显统计学差异($P>0.25$)。而其复孕率<年者明显高于>10年者($P<0.005$)。可见，输精管吻合术后的效果与精道梗阻时间有一定关系。梗阻时间长者其复复孕的机会减少，但仍有再孕的可能，有报道精道梗阻19年以上者吻合术后仍获得成功[7]。

3.6 **管内液中有无精子** 本组输精管吻合术时，近睾端管内液双侧见精子，一侧见精子及双侧均未见精子者术后的复精率分别是81.8%、70.4%及78.6%，复孕率分别是63.6%、55.6%及71.4%，这三者无明显差异($P>0.25$)。可见，输精管吻合术后的效果与近睾端管内液中有无精子无明显关系。管内液中未见精子可能是精子太少未被发现，或是由于梗阻后精子的发生受到抑制。因此，不管管内液中有无精子存在，只要有管内液，均可作输精管吻合，术后仍可达到满意的效果。

3.7 **精子肉芽肿** Silber(1977)认为输精管闭合结节的精子肉芽肿起着一个连续逸漏和吸收精液，降低精道内管内压，起到保护睾丸的生精功能，提高吻合术后效果的安全阀门的作用[8]。本组输精管闭合结节内有、元精子肉芽肿者的术后复精率分别是68.8%及71.1%，复孕率分别是68.8%及50%，这两者未见明显差异($P>0.25$)，这不支持Silber的论点，而与Belker等(1991)[9]的结果相一致。可见，输精管吻合术后的效果与输精管闭合结节内有无精子肉芽肿无明显关系。

参 考 文 献

1 Yarbro ES, et al. Urol Clin North Am, 1987;14:515
2 陈在贤，等.男性学杂志 1994;8:95
3 陈在贤，等.重庆医科大学学报 1991;16:105
4 Silber SJ. Fertil Steril, 1977;28:72
4 Fliokinger CJ, et al. J Urol, 1994;151:791
6 Belker AM, et al. J Urol, 1991;145:505
7 陈在贤，等.重庆医学学院学报 1985;10:64
8 Silber SJ. Fertil Steril, 1977;28:1191
9 Belker AM, et al. J Urol, 1983;129:524

(收稿日期 1997－06－03)

Study on the factors in fluencing return of fertility after vasovasostomy

Chem Zaixian, et al
Department of Urology, College of Clinical Medicine

The factors influencing return of fertility after vasovasostomy have been studied using four techniques of vasovasostomy. From March 1980 to December 1994, 88 cases of vasovasostomy were carried out and 81 patients were followed up. The results showed that the factors influencing return of fertility after vasovasostomy are (1) the vasovasostomy techniques, (2) the age of patients, (3) the vas anastomosis times, (4)the vent patency of vas anastomosis and (5)the obstructive interval time from vasectomy to vasovasostomy. Recovery of fertility does not correlate with (1) the presence or absence of sperm of seminal fluid in the vas deferens on the testicular side of the obstruciton at the time of vasovasostomy, and (2) the presence or absence of a sperm granuloma at the side of the vasectomy.

KEY WORDS Vasovasostomy; Postoperative results; Influencing factors