CHIRURGIA TRADIZIONALE ANASTOMOSI MICROCHIRURGICHE VASCOLARI

TECNICA DI ISHIGAMI

Legatura vene spermatiche interne + anastomosi termino-terminale tra vena spermatica esterna e safena esterna

TECNICA DI BELGRANO

anastomosi termino-terminale tra la vena spermatica interna e la vena epigastrica inferiore+ legatura eventuali vene spermatiche collaterali.

TECNICA DI FOX

anastomosi multiple termino-laterali tra le vene del plesso pampiniforme e la vena sfa interna entre les veines du plexus pampiniforme et la veine safène interne

- Incidenza di persistenza di malattia e complicanze paragonabili alle altre tecniche
- Durata intervento molto lunga
- Non sono più utilizzate per la complessità operatoria e per l'assenza di vantaggi nei confronti delle altre tecniche.

(Camoglio FS - BJU Int 92 Suppl 1:48-51, 2003)

CHIRURGICO VIDEOLAPAROSCOPICO TRANSPERITONEALE

3 Trocars

CHIRURGICO VIDEOLAPAROSCOPICO TRANSPERITONEALE

3 Trocars

CHIRURGICO VIDEOLAPAROSCOPICO TRANSPERITONEALE

3 Trocars (Palomo)

Identificazione, legatura e sezione dei vasi spermatici

CHIRURGICO VIDEOLAPAROSCOPICO TRANS-ABDOMINALE SPARING ARTERY

3 Trocars (Palomo)

CHIRURGICO VIDEOLAPAROSCOPICO RETROPERITONEALE

1 Trocar

CHIRURGICO VIDEOLAPAROSCOPICO RETROPERITONEALE

1 Trocar (Palomo)

Identificazione, legatura e sezione dei vasi spermatici - Utilizzo di Clips

Valla J.S. È Ann. Urol (Paris) 33: 328-332, 1999

Mastroianni L. - Congresso Nazionale SIUP, Modena, 2002

FOLLOW UP POST OPERATORIO

- ✓ **Esame clinico**
- ✓ **Ecografia (diametro testicolare)**
- ✓ **Eco-color-doppler (1 -6 mesi)**
- ✓ **Spermiogramma (17 - 19 anni)**

		urata	Anestesia	Degenza	Persist. Malattia	Idrocele secondario	Costo
O P E N	IVANISSEVICH	15B40D	A. G.	1 g	12% - 15% (0-5% Blu m.)	4,3%-15% (1,7% Blu m.)	DRG=1460 E
	PALOMO	15B30D	A. G.	1 g	1-5%	12%-17% (5% Blu m.)	DRG=1460 E
	INGUINALE	40B60D	A.L. A.G.	1 g	1,8-8,7%	4-13%	DRG=1460 E
	SUBINGUINALE (GOLDSTEIN)	40B60D	A. L. A. G.	1 g	0,6-2,8%	13% s. e .v. 4,1% e.v.	DRG=1460 E
V I D E O	INANISSEVICH	45B60D	A. G.	1 g	6.6-17%	5-15%	DRG= 1460
	PALOMO TRANSPERITONEALE	30B60D	A. G.	1 g	1.6-10%	12%-17%	DRG= 1460
	PALOMO RETROPERITONEALE	30-40D	A.G.	1 g	1.6-12%	2.4%-11,7%	DRG= 1460
R X	PERCUTANEA V. FEMORALE	30B60D	A. L. A. G.	1 g	10-15%	-	DRG=1460 E
	PERCUTANEA V. BASILICA	90D	A. L. A. G.	1 g	3-9%	-	DRG=1460 E
	SCROTALE ANTEROGRADA	15B30D	A. L. A. G.	1 g	2.2-13%	-	DRG=1460 E

TRATTARE IL VARICOCELE

- ✓ Il 15-20% degli adulti portatori di varicocele sono infertili;
- ✓ Il varicocele è causa di sub-infertilità maschile nel 19-49 % dei casi (l'infertilità maschile rappresenta il 35% nella infertilità di coppia)
Devoto E. - Rev Med Chil 128(2):184-192, 2000
- ✓ Dopo la correzione del varicocele la fertilità viene recuperata nel 20-50 % dei casi
Cohen R. C. - J Pediatr Surg 36: 394 - 396, 2001

Zucchi A

Varicocele and fertility: relationship between testicular volume and seminal parameters before and after treatment.

J Androl. 2006 Jul-Aug;27(4):548-51.

The total number of spermatozoa and fast progressive spermatozoa rates significantly increased after surgery .

Our data point to the possibility that the affected testicle could benefit in terms of trophism and function after varicocele treatment

TRATTARE IL VARICOCELE

Zampieri N

Longitudinal study of semen quality in adolescents with varicocele: to treat or not?

Urology. 2007 Nov;70(5):989-93.

Testicular hypotrophy remains the most objective indication for surgical treatment of varicocele, and preservation of the testicular artery gives better results in terms of semen quality only in patients affected by testicular hypotrophy.

Romeo C

Altered serum inhibin b levels in adolescents with varicocele.

J Pediatr Surg. 2007 Feb;42(2):390-4

Inhibin B is reduced in adolescents with untreated varicocele, and it is positively correlated with testicular volume. This could be an early marker for Sertoli cell damage, with possible implications for spermatogenesis and could represent a new indication for varicocele repair

Diamond DA

Relationship of varicocele grade and testicular hypotrophy to semen parameters in adolescents.

J Urol. 2007 Oct;178(4 Pt 2):1584-8.

Sonographically derived volume differentials greater than 10% between normal and affected testes correlate with a significantly decreased sperm concentration and total motile sperm count. This finding may serve as a marker to identify adolescents with unilateral left varicocele who are at greatest risk for future infertility

TRATTARE IL VARICOCELE ?

✓ L'epoca adolescenziale rappresenta l'età più consona per il trattamento del varicocele per evitare il danno testicolare.

✓ Non è possibile prevedere in epoca adolescenziale il grado di fertilità, è comunque opportuno trattare il varicocele in tale periodo in quanto la persistenza di malattia è correlata a grado variabile di alterazioni della fertilità

Fontaine E. - Prog Urol 10(6): 1099 - 1107, 2001

✓ La presenza di varicocele associato ad un alterazione di GnRH ed un aumento di FSH e LH rappresenta un rischio di infertilità ed una indicazione alla correzione chirurgica precoce

Guarino N et Tadini B- J Pediatr Surg 38: 120-123, 2003

✓ In epoca adolescenziale il danno causato da NO₂ è limitato e diretto al testicolo

Santoro G. - Asian J Androl 3(4): 259-262, 2001

APPROCCIO CHIRURGICO ?

- ✓ Tutte le procedure terapeutiche presentano complicanze e persistenza di malattia in grado variabile dal **0-15%**
- ✓ Le tecniche videoassistite consentono di raggiungere risultati sovrapponibili alle procedure chirurgiche tradizionali con il vantaggio di essere miniinvasive (pazienti giovani e in casi di varicocele bilaterale)
- ✓ Le tecniche videoassistite consentono una buona visualizzazione delle vene spermatiche interne e consentono di evidenziare un eventuale reflusso deferenziale collaterale.
- ✓ E' nostra opinione che la tecnica di Palomo VLS consente di ottenere ottimi risultati con scarsa persistenza di malattia (**4,3%-5%**) a discapito di una elevata incidenza di idrocele secondario (**~ 12%**)
- ✓ E' sconsigliato l'uso di blu di metilene per evidenziare i vasi linfatici ; rischio di fibrosi testicolare