



---

**Original Article: ANALISI DEI RISULTATI SELETTIVO TRABECULOPLASTICA LASER  
IN PAZIENTI CON POAG 1 ANNO DOPO LA OPERAZIONI**

**Citation**

Kanyukov V.N., Kadnikova O.V. Analisi dei risultati selettivo trabeculoplastica laser in pazienti con POAG 1 anno dopo la operazioni. *Italian Science Review*. 2015; 12(33). PP. 33-35.  
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2015/december/Kanyukov.pdf>

**Author**

V.N. Kanyukov, The S.Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Orenburg Branch, Russia.  
O.V. Kadnikova, The S.Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Orenburg Branch, Russia.

Submitted: December 01, 2015; Accepted: December 18, 2015; Published: December 31, 2015

Urgenza. Glaucoma - una grave malattia ad eziologia sconosciuta, con una patogenesi complessa e ancora poco conosciuta. La quota di glaucoma primario ad angolo aperto (POAG) rappresenta tra 72,3-96,1% di tutte le forme di glaucoma. [1] Nonostante il continuo miglioramento dei metodi di diagnosi e trattamento, si è registrato un aumento costante nei pazienti affetti da glaucoma. [2] Ci sono tre metodi di base di trattamento del glaucoma: medico, laser e chirurgico. Un trattamento medico alternativo accettabile per il glaucoma può essere un intervento laser [3]. Diffusa trabeculoplastica selettiva al laser (SLT), la cui essenza è esposto a radiazioni laser nell'area di proiezione di canale trabecole di Schlemm. Parametri di esposizione laser sono scelti in modo che durante la procedura si verifica coagulando distruggere la struttura delle cellule trabecolato o non pigmentato. TAS meccanismo di azione è effettuata a livello cellulare mediante attivazione dei macrofagi, fornendo fagocitosi dei detriti di tessuto trabecolare [4,5]. Selective trabeculoplastica laser non dura più di 3 minuti, eseguite su una base ambulatoriale, è indolore, non richiede la raccolta e l'analisi di una particolare preparazione dei

pazienti, oltre che facile da trasportare e procede senza effetti collaterali. Funzionamento del laser Riducendo l'effetto ipotensivo TAS a lungo termine (6 mesi) può essere ripetuto [6].

Scopo. Per valutare l'efficacia selettiva trabeculoplastica laser nel trattamento del glaucoma primario ad angolo aperto in 12 mesi dopo la chirurgia.

Materiali e metodi. Ha funzionato su 150 pazienti (206 occhi). Di quegli uomini - 81 persone (54%), le donne - 69 persone (46%), di età compresa da 35 a 86 anni. I pazienti sono stati divisi in 4 gruppi di età: Gruppo I - 50 anni - 19 persone (12,7%), il gruppo II - 51 a 60 anni - 32 persone (21,3%), il gruppo III - da 61 a 70 anni - 57 persone (38,0%), gruppo IV - anziani '71 - 42 persone (28,0%). I fase del glaucoma è stato registrato il 87 occhi (42,2%), fase II - 66 occhi (32,1%) e fase III - 53 occhi (25,7%). IOP variava da 20 al 36 mm Hg. Art.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad un esame diagnostico completo: visometria, tonometria su Maklakov, perimetria, Gonioscopia, biomicroscopia, tonografia, l'oftalmoscopia, computer perimetria, tomografia a coerenza ottica del disco ottico e fibre nervose peripapillari. Quando è stato

aperto gonioscopia in tutti i pazienti (100%) del codice di procedura penale. Allo stesso tempo, il 12,7% (26 occhi) aveva endogena Codice pigmetatsiya di procedura penale, a 62,1% (128 occhi) - esogeno, il 25,2% (52 occhi) - misto. Inoltre, va notato che nel 11,7% dei casi (24 occhi) ha mostrato una leggera pigmentazione della CPP, in 55,8% (115 occhi) della pigmentazione PCC era moderata, e 32,5% (67 occhi) - pronunciata.

Selective trabeculoplastica laser eseguita sull'installazione Quantel Medical Optimis Solutis prefisso con i seguenti parametri: 532 nm, tempo di impulso 4 ns, la potenza di 0,6-1,5 mJ, diametro del punto di 400 nm, il numero di impulsi 100-120. Sulla lente a contatto cornea era montato Goldmann, il fascio laser viene focalizzato sulla superficie delle trabecole. A livello della proiezione del canale di Schlemm effettuata impatto Nd: YAG laser lunghezza d'onda di 532 nm con una regolazione della potenza iniziale di 0,6 mJ, aumentando la potenza di radiazione di 0,1 mJ. Visivamente fisso aspetto bolle mikrokavitatsionnyh. Dopo che riduce l'energia di 0,1 m, ottenendo l'energia minima alla quale bolle di cavitazione visualizzate [7,8]. Intervento laser è stata eseguita su tutta la circonferenza (es. E. 360 gradi) in modo che non si coagula sovrappongono zona. Nel 97,6% dei casi (201 occhi) sottoposti chirurgia laser senza complicazioni. In 5 casi (2,4%) nel primo giorno dopo il TAS è stato registrato un aumento della IOP reattivo a 30 mmHg. Allo stesso tempo, i pazienti non possiamo lamentarci, alterazioni infiammatorie segmento anteriore è stato trovato e picchi risolti aumento della IOP a 24 ore su uno sfondo di terapia antiipertensiva.

Dopo l'intervento, i pazienti per 7 giorni prescritti i FANS. Tutti i pazienti sono stati esaminati in termini di: 1 giorno, 1 mese, 3 mesi, 6 mesi e 1 anno dopo l'intervento chirurgico.

Risultati e discussione. Nel periodo postoperatorio nel 100% dei casi ha mostrato normalizzazione indicatori tonometriche. Il primo giorno dopo la PCP

in tutti i pazienti (100% dei casi), una diminuzione della IOP di 4 - 5 mm Hg seguito da un graduale declino nel primo mese dopo l'intervento chirurgico a 73,3% dei casi (149 occhi), dopo 3 mesi - nel 84,1% dei casi (174 occhi) 6 mesi - a 87,9% dei casi (181 occhi), 12 mesi - in 85,4% dei casi (176 occhi) che sono tolleranti a tutti i pazienti. Durante i primi mesi dopo le pazienti PCP rimasti in modalità preoperatoria instillazione di farmaci antiipertensivi. In futuro, in grado di ridurre le cure mediche antiipertensivo (Figura 1): 1 mese dopo l'operazione - 134 occhi (65,0%), 3 mesi - 167 occhi (81,1%), 6 mesi - 189 occhi (91,7%), dopo 12 mesi - 178 occhi (86,4%).

Come risultato visometry funzione visiva è rimasto lo stesso in 1 mese dopo SLT su 175 occhi (85,0%), e ha migliorato 0,1 31 occhi (15,0%). A 3 mesi dopo l'intervento, l'acuità visiva si è stabilizzato a 193 occhi (93,7%), e migliorato 0,1 13 occhi (6,3%). 6 mesi dopo l'intervento laser segnato stabilizzazione della funzione visiva negli occhi 188 (91,2%) e un miglioramento della loro 0,1-0,2 18 occhi (8,8%). 12 mesi dopo l'acuità visiva PCP è stabilizzato a 185 occhi (89,8%) e ha migliorato a 0,1-0,2 da 21 occhi (10,2%).

Secondo i risultati di calcolatore perimetria osservato l'espansione totale dei limiti del campo visivo di 20-30 gradi in 17,9% dei casi (37 occhi) in 1 mese dopo TAS, in 59,7% dei casi (123 occhi) a 3 mesi, 65,5% casi (135 occhi) dopo 6 mesi e 75,2% dei casi (155 occhi) dopo l'operazione (Tabella 1).

Secondo i risultati di fibre nervose e ONH peripapillare OCT in 12 mesi dopo la PCP in ogni caso non è stato registrato un ulteriore assottigliamento delle fibre nervose peripapillari assoni delle cellule gangliari della zona e, che si segnala processo di stabilizzazione.

La mancanza di effetto ipotensivo è stato osservato dopo la PCP in due pazienti (1,0%), sono in terapia massima ipotensiva: 1 paziente con glaucoma ad angolo aperto lontano avanzato precedentemente gestito e

1 paziente con elevato background IOP sviluppato glaucoma ad angolo aperto e la retinopatia diabetica fase preproliferativa. In futuro, i due pazienti sono stati sottoposti a operazione fistulizziruyuschaya antipertensivo.

12 mesi dopo la PCP in 3 pazienti in un contesto di regime di non-designato medici sono stati aumenti della pressione intraoculare registrati fino a 30 mmHg. Art., restringendo i limiti del campo di visibilità totale a 20-30 gradi, e diminuita acuità visiva 0,1-0,2 (cioè la progressione della malattia). Dopo lo standard screening di tutti e 3 i pazienti sono stati sottoposti a ripetere SLT, il periodo post-operatorio è stato regolare, ha proseguito il monitoraggio di questi pazienti.

**Conclusioni.** Selective trabeculoplastica laser è efficace e sicuro intervento laser in pazienti con glaucoma ad angolo aperto e può essere applicato in qualsiasi fase del trattamento. Si come trattamento iniziale permette di sostituire la designazione STL di un regime permanente di farmaci antipertensivi e dei loro effetti collaterali. Come trattare aggiunto STL in grado di ridurre la quantità di farmaci e prevenire o ritardare la necessità di un trattamento chirurgico. Pagamento IOP segnato la fine del primo giorno dopo l'intervento chirurgico ed è stabile mantenendo il regime terapeutico o un indebolimento tutto il periodo di osservazione (12 mesi). Un indicatore importante dell'efficacia STL devono migliorare l'acuità visiva e allargando i confini del campo visivo.

**References:**

1. Egorov E.A., Yu.S. Astakhov, V.P. Elichev (Eds.) 2015. National guidelines

for glaucoma: for medical practitioners, 3rd ed. Moscow, GEOTAR - Media. pp.17-20.

2. Neroev V.V., Kiseleva O.A., Bessmertnyi A.M. 2013. The main results of a multicenter study epidemiological characteristics of primary open angle glaucoma in the Russian Federation. *Russian Ophthalmological Journal*, 3. pp.4-7.

3. Moshetova L.K., A.P. Nesterov, E.A. Egorov. (Eds.). 2009. *Ophthalmology. Clinical guidelines*. 2nd ed. Moscow, GEOTAR - Media. 352 p.

4. Latina, M. 1995. Selective Targeting of trabecular meshwork cells: in vitro studies of pulsed and CW laser interactions, M. Latina, C. Park. *Exp. Eye Res.*, Vol. 60, pp. 359-372.

5. Latina M.A., Sibayan S., Dong H. et al. 1998. Q-switched 532-nm Nd:YAG laser trabeculoplasty (selective laser trabeculoplasty). *Ophthalmology*, Vol. 105, 11. pp. 2082—2090.

6. Dolzhich G.I., E.N. Osipova. 2008. Comparative characteristics of selective and argon laser trabeculoplasty in primary open-angle glaucoma. *Glaucoma*, 3. pp.29-32.

7. Kurmangaliyeva M.M. Umbetiar AB 2012. The results of selective laser trabeculoplasty in patients with glaucoma. "Fedorovskaya reading - 2012» Moscow, *Ophthalmology*. pp.182-183.

8. Chugunova I.I., Yanenka M.V., Savchenko S.F. 2010. Phased selective laser trabeculoplasty and transscleral diode cyclophotocoagulation in the treatment of advanced stage primary open angle glaucoma. The 9th Congress of Russian Ophthalmologists: abstracts. Moscow. P. 183.

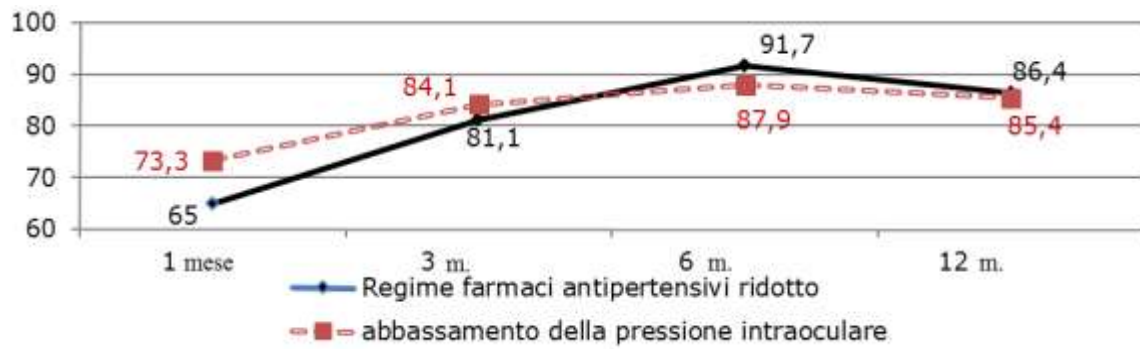


Figura 1 - Dinamiche di riduzione del trattamento medico e IOP dopo SLT (%)

Tabella 1. Modifiche della acuità e campo visivo dopo SLT

	VIS		Allargando i confini del campo visivo (20°-30°)
	stabilizzazione	migliorando 0,1-0,2	
1 mese	85,0%	15,0%	17,9%
3 m.	93,7%	6,3%	59,7%
6 m.	91,2%	8,8%	65,5%
12 m.	89,8%	10,2%	75,2%