

În cazul pacienților cu tireotoxicoză valoarea densității optice a plasmei se păstra în primele 1-3 zile postoperatoriu. La ziua 6-7 postoperatoriu a fost observată tendința de reducere semnificativă ($0,70 \pm 0,03$ vs. $0,61 \pm 0,01$ în control, $p < 0,05$), totuși la 30 de zile postoperatoriu acestea nu au echivalat valorile de control și a fost semnificativ mai mari comparativ cu pacienții cu gușă nodulară *eutiroidiană*. În acest context putem afirma că concentrația evaluată de hormoni tiroidieni la pacienții cu gușa toxică nodulară, determină parametrii evaluați ai densității optice a plasmei. Dinamica acestui indice poate servi drept criteriu de evaluare a volumului intervenției chirurgicale, activității

funcționale a volumului de țesut tiroidian restant, precum și „utilizarea” acestor hormoni de către țesuturile organismului.

Concluzii

1. Diferențele semnificative ale valorii densității optice a plasmei la pacienții cu gușă nodulară toxică pot servi drept criteriu diagnostic suplimentar al prezenței sau lipsei sindromului de hipertiroidism.

2. Dinamica densității optice a plasmei poate servi criteriu de apreciere a volumului intervenției chirurgicale și activității funcționale a porțiunii de țesut tiroidian restant.

Bibliografie

1. Бажора Ю.И., Носкин Л.А. Лазерная корреляционная спектроскопия в медицине. – Одеса. Друк, 2002 – 400 с.
2. Балаболкин М.И. и соавт. Фундаментальная и клиническая тиреодология. – М. Медицина, 2007.- 816 с.
3. Ветшев П.С. и соавт. Прогностические факторы хирургического лечения диффузного токсического зоба // Хирургия. – 2006. - №2. – С. 63 – 68.
4. Wemeau J. Hyperthyroidism: current concepts and management / J. Wemeau // La Revue du praticien. – 2005. – Vol. 55, № 2. – P. 149–157.
5. Toxic multinodular goiter in the elderly / P. Vitti, T. Rago, Tonacchera M., Pinchera A. // Journal of endocrinological investigation. – 2002. – Vol. 25, № 10. – P. 16–18.
6. Toxic thyroid adenoma and hyperthyroidism / M. Martín Díaz, L. Soriano Guillén, J. Pozo Román [et al.] // An. Pediatr. (Barc). – 2006. – Vol. 65, № 3. – P. 268–269.
7. The surgical treatment of the nodular goiter / M. Pelizzo, A. Toniato, A. Piotta [et al.] // Ann. Ital. Chir. – 2008. – Vol. 79, № 1. – P. 13–16.
8. Сергиенко В.К. и соавт. Математическая статистика в клинических исследованиях. – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2001. – 256 с.

APLICAREA ULTRASONOGRAFIEI DOPPLER ÎN EVALUAREA REZULTATELOR TRATAMENTULUI LAPAROSCOPIC TOTAL EXTRAPERITONEAL AL HERNIILOR INGHINALE.

DOPPLER APPLICATIONS IN EVALUATION OF LAPAROSCOPIC TOTAL EXTRA PERITONEAL INGUINAL HERNIA TREATMENT.

Serghei GRATI

medic chirurg, IMSP SCR

Catedra chirurgie FEC MF, USMF „N. Testemițanu”

Rezumat

Introducere: investigația imagistică prin ecografie Doppler are o specificitatea și sensibilitatea crescută în aprecierea gradului de vascularizație testiculară. **Material și metodă:** în perioada anilor 2010 -2012 în clinică au fost tratați 95 pacienți cu hernii inghinale necomplicate. Managementul chirurgical a inclus metode de tratament: metoda laparoscopică total extraperitoneală TEP și procedeul Lichtenstein. Lucrarea prezintă un studiu clinic, privind aplicarea ultrasonografiei Doppler în patologia peretelui abdominal al regiunii inghinale, evaluarea rezultatelor postoperatorii în urma tratamentului laparoscopic TEP și Lichtenstein. Sunt prezentate noțiuni privind vascularizația și aspectul ultrasonografic Doppler normal al regiunii inghino-scrotale, precum și metodologia de examinare. Sunt trecute în revistă aplicațiile metodei Doppler în evaluarea tabloului clinic al herniilor inghinale, perioadei postoperatorii, diagnosticul complicațiilor postoperatorii precoce. **Rezultate:** în acest studiu am evaluat sensibilitatea și specificitatea ecografiei Doppler în diagnosticul hipoperfuziei și ischemiei testiculare în urma tratamentului laparoscopic TEP și abordului anterior deschis Lichtenstein. **Concluzii:** investigații ultrasonografie, Eco-Doppler s-au efectuat cu scopul elucidării patogenilor asociate și mai ales aprecierii stării canalului inghinal, funiculul spermatic, sacului herniar, evaluării comparative a tulburărilor de vascularizație sanguină testiculară în urma aplicării tehnice minim invazive TEP și metodei de protezare deschisă Lichtenstein.

Summary

Introduction: Doppler ultrasound investigation has a high specificity and sensitivity in evaluation of testicular vascularization. **Materials and methods:** the number of 95 patients with uncomplicated inguinal hernias were treated in surgical department IMSP SCR during the period of 2010-2012. Surgical management included: total extra peritoneal laparoscopic approach TEP and open approach method Lichtenstein. The paper reviews the current knowledge on the use of Doppler ultrasound in inguinal hernia disease, vascularization of testis and hernia contents. The study presents evaluation of the vascularization and normal Doppler appearance of the testicular vessels as well as examination technique. The review presents the applications of Doppler ultrasonography in the diagnosis of inguinal hernia,

grade of vascular ischemic testis disease, diagnostic of the complication in post-operative period. **Results:** in this study we evaluated the sensitivity and specificity of Eco-Doppler investigation in the diagnosis of testicular hypo perfusion and grade of testis ischemia after open surgical approach Lichtenstein and laparoscopic total extra peritoneal treatment TEP. **Conclusions:** eco-Doppler scan were conducted to elucidate the associated pathologies, to appreciate status of the inguinal canal, spermatic cord, hernia sac, to evaluate the grade of testicular vascularity disorders in the application of minimally invasive techniques TEP and Lichtenstein method.

Introducere

Investigația ultrasonografică, ecografia Doppler color a regiunii inghinale, a avut drept scop evidențierea dimensiunii herniare, gradului de deformare a inelului inghinal profund, conținutului sacului herniar, gradul de ischemie testiculară pre/postoperatorie, ce prognozează dificultățile tehnice posibile în cazul alegerii tratamentului laparoscopic al herniei inghinale.

Material și metode

În perioada Ianuarie 2010 - Mai 2012, s-a efectuat un studiu prospectiv pe un lot format din 95 bărbați programați pentru cura herniilor inghinale, cu vârste cuprinse între 26 și 45 ani, cu o medie de vârstă de 33.5 ani. Tratament laparoscopic total extraperitoneal TEP s-a aplicat la 60 de pacienți, tratamentul Lichtenstein la 35 de bolnavi. Indicii ecograficii Doppler au fost realizați cu utilizarea echipamentului "Siemens Acuson X300", transductor liniar cu frecvența 5-10 Mhz și transductor convex 2-5 Mhz (Fig.1).

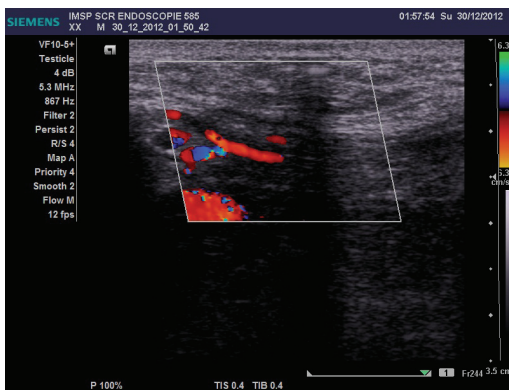


Fig. 1 Examinarea preoperatorie Eco-Doppler pacientului cu hernia inghinală dreapta (forma clinică Nyhus IIIb)

S-a determinat caracterul și direcția vectorului curentului sanguin în dependență de propagarea elementelor vasculare (roșie - direcția spre sonda ecografică, albastru - direcția opusă sondei) (Fig.2).

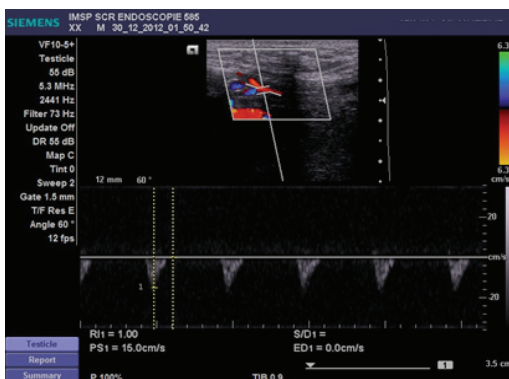


Fig. 2 Examinarea postoperatorie Eco-Doppler pacientului tratat prin metoda laparoscopică total extraperitoneală TEP.

Protocolul de evaluare a inclus examen clinic complet, ecografie clasică și Doppler, examen de laborator. Examinarea perfuziei testiculare a fost realizată în decubitul dorsal al pacientului cu transductorul aplicat pe testicul și proiecția funiculară. (Fig.3).

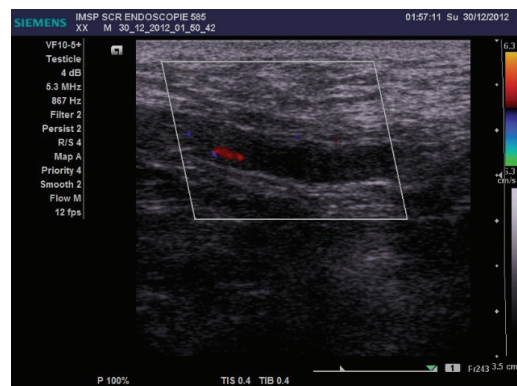
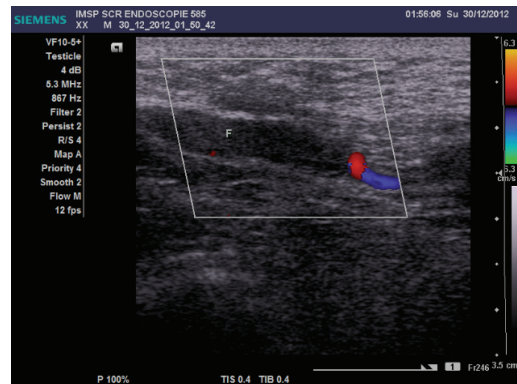


Fig. 3. Doppler-fluometria elementelor vasculare funiculare a regiunii inghinale în perioada pre/postoperatorie (procedul laparoscopic TEP).

Pe cazuri selecționate de pacienți purtători de hernii inghinale Nyhus II și III cu hipotrofie testiculară sau în absența altor elemente patologice, cu ajutorul modulului Doppler puls s-a determinat și indicele de rezistivitate la nivel testicular.

Tabelul 1

Valori normale in examinarea Doppler-spectral al vaselor testiculare funiculare

Fluxul sanguin arterial în funiculul spermatic:	Vmax sist.=52±4cm/sec V end diastolica 11,5cm/sec Indicele de rezistivitate=0,95
---	--

Rezultate

La examinarea ecografică a pacientului cu hernie inghinală recidivantă s-au depistat schimbări majore în anatomia structurală a regiunii inghinale, distrugerea totală a țesuturilor aponevrotice, distrofie musculară masivă, inelul inghinal intern dilatat [3]. Cele mai pronunțate modificări structurale anatomice au loc în cazul herniilor inghinale directe. Indicii principali

luați în calcul: grosimea peretelui superior al canalului inghinal, grosimea mușchilor dreپți abdominali, suprafața trigonului inghinal, starea peretelui posterior sunt modificate la purtători de hernii directe, mai puțin în cazul herniilor oblice, fata de indicii la indivizii sănătoși [2] [Tab. 2].

Tabelul 2

Indicii comparativi morfometrici medii ai regiunii inghinale în normă, și la purtătorii herniilor directe și oblice externe (mm) [2]

Semne ecografice	Partea sănătoasă (n=25)	Tip hernie inghinală (n=95)		P
		Oblice externe (n=78)	Directe (n=17)	
Dimensiunea stratului musculoaponevrotic	114 mm	78 mm	104 mm	P1 < 0,05 P2 < 0,05
Grosimea m. drept abdominal pe partea herniei inghinale	125 mm	98 mm	130 mm	P1 < 0,05 P2 < 0,05
Grosimea m. drept abdominal contra-lateral herniei inghinale	125 mm	112 mm	125 mm	P1 < 0,05 P2 < 0,05
Dimensiunea maximă a trigonului inghinal	17 mm	42 mm	21 mm	P1 < 0,001 P2 < 0,05
Suprafața medie a triunghiului inghinal	52 mm	152 mm	78 mm	P1 < 0,01 P2 < 0,01

P₁ - în comparație cu lotul control

P₂ - în comparație între tipuri de hernii

În acest studiu am evaluat sensibilitatea și specificitatea ecografiei Doppler în diagnosticul hipoperfuziei și ischemiei testiculare în urma tratamentului laparoscopic TEP și abordului anterior deschis Lichtenstein.

În perioada preoperatorie, în funcție de hipoperfuzie arterei testiculare, dilatația venelor funiculare, afectarea testiculară a fost împărțită în mai multe stadii:

Stadiul I: ischemia arterială testiculară minimală, accentuată doar la efortul fizic și extravazare sacului herniar ($V_{max\ sist}$ în artera testiculară ~ 45 cm/sec).

Stadiul II: ischemia arterială testiculară moderată, chiar după reducerea sacului herniar. Volumul perfuzie testicular scăzut ($V_{max\ sist}$ în artera testiculară ~ 28 cm/sec).

Stadiul III: hipoperfuzie/ischemie arterială testiculară avansată, hipotrofie testiculară (Figura 4). ($V_{max\ sist}$ în artera testiculară ~ 15 cm/sec).

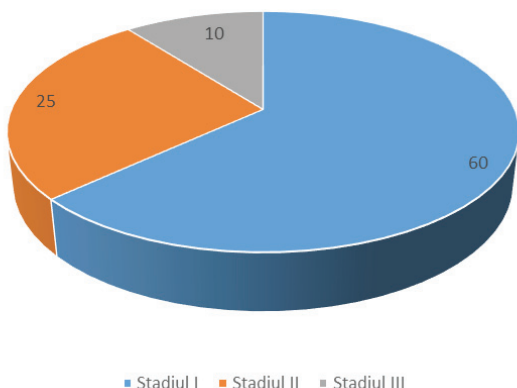


Figura 4. Caracterizarea pacienților în perioada preoperatorie în funcție de afectarea vasculară testiculară

Au fost evaluați eco-Doppler pacienții care au suportat tratamentul miniminvasiv TEP în comparația cu pacienți cărora li s-a aplicat tratamentul cu abord deschis Lichtenstein. (Fig. 5).

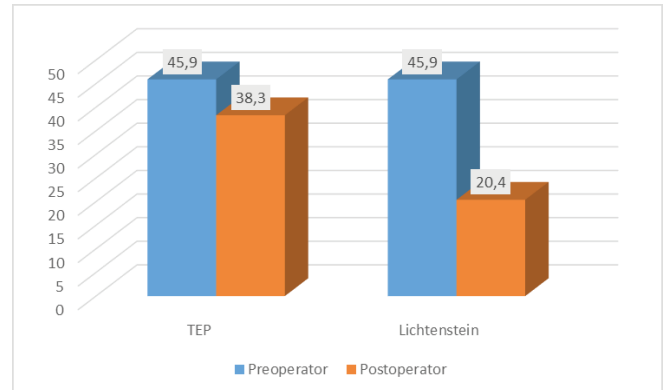


Figura 5. Distribuția $V_{max\ sist}$ în artera testiculară, la cei 95 de pacienți operați prin ambele metode, față de valoarea $V_{max\ sist}$ preoperatorie. (Valori medii). $p=0,001$

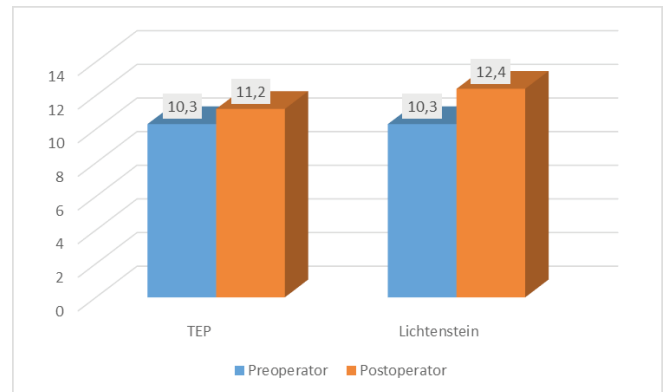


Figura 6. Distribuția $V_{end\ diastolica}$ în artera testiculară, la cei 95 de pacienți operați prin ambele metode, față de valoarea $V_{end\ diastolica}$ preoperatorie. (Valori medii). $p=0,001$

Discuții

S-a observat o corelație directă între stadiul clinic al herniei inghinale și gradul de hipoperfuzie arterială testiculară, înregistrat Doppler la pacienții incluși în studiu $r_{xy} = +0,67$. Hipotrofia testiculară bilaterală a fost identificată la 11 pacienți (11,57%), indicele de rezistivitate calculat la acești pacienți fiind crescut. În trei dintre aceste cazuri (3,15%) s-au identificat leziuni chistice la nivelul epididimului. Ecografia Doppler color identifică sursele de vascularizație, realizând o hartă a rețelei vasculare (arteriale și venoase) la diverse niveluri [1]. Pot fi identificate modificările în vascularizație prin hiper sau hiposemnal general sau focal. Stabilirea vitezelor fluxurilor sangvine în sistolă și diastolă permite calcularea unor parametri foarte importanți cum ar fi indicele de rezistivitate sau indicele de pulsilitate cu rol major în analiza particularităților circulatorii ale diverselor entități patologice [7]. Evaluând rezultatele examinării eco-Doppler a pacienților în perioada postoperatorie, am reușit să accentuăm caracterul minimal-invasiv al tratamentului laparoscopic total extraperitoneal. Schimbările anatomice minimale ce survin în urma tratamentului TEP la nivelul regiunii inghino-scrotale atribuie un avantaj major față de tehnici cu abordul anterior deschis [5].

Concluzii

Investigații ultrasonografie, eco-Doppler, s-au efectuat cu scopul elucidării patogenilor asociate și mai ales aprecierii stării canalului inghinal, funiculul spermatic, sacului herniar,

evaluării comparative a tulburărilor de vascularizație sanguină testiculară în urma aplicării tehnice minim invazive TEP și metodei de protezare deschisă Lichtenstein.

Bibliografie

1. Alter B. et al. Laparoscopic hernioplasty by total extraperitoneal approach. In: Zentralbl Chir. 2005, vol. 130, nr. 3, p. 260-266.
2. Gladun N., Ungureanu S, Grati S. Semiologie ultrasonografică a regiunii inghinale în diferite forme clinice ale herniilor inghinale. În: Anale științifice, ediția a XI-a, Chișinău 2010, vol. 4, p. 52-57.
3. Grati S. Concepții noi în tratamentul herniilor inghinale. În: Materialele celui de-al XI-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” din Republica Moldova și celei de-a XXXIII-a Reuniuni a Chirurgilor din Moldova „Iacomi-Răzeșu”. Arta Medica. 2011, nr.3, p. 98.
4. Mameren H., Go P.M. Surgical anatomy of the interior inguinal region. Consequences for laparoscopic hernia repair. In: Surg Endosc. 1994, vol. 8, nr. 10, p. 1212-1215.
5. Petros JA, Andriole GL, Middleton WD, Picus DA: Correlation of testicular color Doppler ultrasonography, physical examination and venography in the detection of left varicoceles in men with infertility. J Urol. 1991; 145:785-8
6. Tetik C. et al. Complications and recurrences associated with laparoscopic repair of groin hernias. A multi-institutional retrospective analysis. In: Surg Endosc, 1994, vol. 8, nr. 11, p. 1316-1322.
7. Singh A.N. et al. Testicular functions, chronic groin pain, and quality of life after laparoscopic and open mesh repair of inguinal hernia: a prospective randomized controlled trial. In: Surg Endosc. 2012, vol. 26, nr. 5, p. 1304-1317.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И БРОНХОДИЛАТАЦИОННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА

FEATURES OF RESPIRATORY FUNCTION AND BRONCHODILATATION RESPONSE IN OVERWEIGHTING ASTHMA PATIENTS

PARTICULARITĂȚILE FUNCȚIEI RESPIRATORII ȘI RĂSPUNSUL BRONHODILATATOR LA PACIENȚII CU ASTM BRONȘIC CU O GREUTATE CORPORALĂ ÎNALTĂ

Нудьга Наталья Петровна

Государственное учреждение «Укринский Государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности», г. Днепрпетровск

Резюме

Изучены особенности функции внешнего дыхания и бронходилатационного ответа у больных бронхиальной астмой с разной степенью повышения массы тела. Показано, что для больных бронхиальной астмой с ожирением характерна более выраженная обструкция, с меньшей степенью ее обратимости. Максимальную способность легких по у больных бронхиальной астмой с нормальной массой тела и ожирением лучше раскрывало использование салбутамола, а у больных с повышенной массой тела – беродуала.

Ключовые слова: бронхиальная астма, индекс массы тела, ожирение, функция внешнего дыхания, проба с бронхолитиком.

Rezumat

Particularitățile funcției respiratorii și răspunsul bronhodilatator la pacienții astmatici diferă în funcție de gradul de greutate. S-a demonstrat că la pacienții cu astm bronhic și cu obezitate este caracteristic o obstrucție mai evidențiată, pe când într-o greutate mai mică este prezentată cu reversibilitatea acestui fenomen. Capacitatea maximă a plămânilor la pacienții cu astm bronșic, cu greutate normală și supraponderală agreează cel mai bine utilizarea Salbutamolului, atunci când la pacienții cu o masă corporală înaltă utilizarea Berodualului.

Summary

Features of the respiratory function and bronchodilatation response in overweighting and obese asthma patients are investigated. It is shown that obesity asthma patients were characterized by more pronounced obstruction, with a lesser degree of its reversal. The maximum lung capacity in normal body weight and obesity asthma patients was better to disclose using of salbutamol and in overweighting patients – berodual.