

НО «Санкт-Петербургская ассоциация флебологов»
(SPSP)

Комитет по здравоохранению Правительства
Санкт-Петербурга

Комитет по науке и высшей школе Правительства
Санкт-Петербурга

Саморегулируемая организация,
Ассоциация «Национальная коллегия флебологов»

Saint Petersburg Society of Phlebologists
(SPSP)

Saint Petersburg

Government Health Committee

Saint Petersburg Government Committee
of Science and High School

A self-regulatory organization,
Association “National College of Phlebology”



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФЛЕБОЛОГИИ

12-й САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ
(РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ВСТРЕЧИ)

12th ST. PETERSBURG VENOUS FORUM
(CHRISTMAS MEETINGS)

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ
BOOK OF ABSTRACTS**

**Под общей редакцией проф. Шайдакова Е.В.
Under the general editorship of Prof. Evgeny V. Shaydakov**

**Санкт-Петербург, Россия
St.Petersburg, Russia
2019**

12-й Санкт-Петербургский Венозный форум. Актуальные вопросы флебологии.
28-30 ноября 2019 года, Санкт-Петербург – Сборник тезисов / Под редакцией
Е.В. Шайдакова – СПб.: 2019. – 136 с.

© SPSP, 2019

© Коллектив авторов, 2019

© ООО Мономакс, оформление, 2019

THE COMPARE OF NON-THERMAL NON-TUMESCENT TREATMENT OPTIONS BETWEEN EACH OTHER IN ANIMAL EXPERIMENT

Agalarov R.M.¹, Mazayshvili K.V.¹, Markin S.M.^{1,2}, Aitkulov A.I.¹

1 - Surgut State University, Surgut, Russia

2 - Hospital russian academy of sciences, St. Petersburg, Russia

rmagalarov@mail.ru

The non-thermal non-tumescent methods (NTNT) become popular treatment options recently, but they have not been widespread yet. On the one hand, it could be linked to satisfactory effectiveness of endothermal treatment options, on the other hand, lack of experimental data about both the extent of damage of the venous wall and the following fate of occlusion veins could be the reason as well.

Aim: to investigate both the extent of venous wall damage by Venaseal and Flebogrif and the following fate of veins in 100 days animal experiment

Methods: fifteen sheeps (15) were selected as an experimental animals. Each animal underwent mechanochemical obliteration with the Flebogrif and cyanoacrylate obliteration with the Venaseal system. All procedures are performed by one surgeon in strict accordance with the manufacturer's instructions. The choice of limb for the intervention was carried out randomly. General anesthesia was used. From the experiment, animals were hatched randomly on days 1, 7, and 100. The obtained preparations of veins were studied histologically and by differential scanning calorimetry (DSC).

Results: in 7 cases - technical access failure (vein diameter less than 2 mm). 22 successful interventions were performed: 11 cyanoacrylate obliterations, 11 mechanochemical obliterations.

On the 1st and 7th day after NTNT, partial (incomplete) endothelial damage was revealed.

There was a statistically insignificant difference between Flebogrif and Venaseal ($p > 0.05$.)

The depth of damage to the venous wall on days 1 and 7 after NTNT is limited to endothelium with little media involvement. There was not a statistically significant difference between Flebogrif and Venaseal ($p > 0.05$.)

After both NTNT methods, considerable leukocyte infiltration of the venous wall was observed. There was not a statistically significant difference between Flebogrif and Venaseal on day 1 ($p > 0.05$), but on day 7 differences were statistically significant ($p < 0.01$).

The perivascular tissue damage has not been detected in all cases.

The collagen destruction in the venous wall was partial on the 1st and 7th day after both NTNT methods by DSC data. At the same time, there were veins with both collagen completely preserved and almost completely destroyed (denaturation of 95% of collagen). There was not statistically significant difference between Flebogrif and Venaseal ($p > 0.05$).

Both fully obliterated and intact veins were observed on the 100th day after Flebogrif and Venaseal, Both the germination of glue in the vein' lumen by connective tissue and the presence of macrophages in the glue were observed.

Conclusions: damage of the venous wall after NTNT is limited to the endothelium and was irregular. Probably, cyanoacrylate adhesive could be resorbed in follow up period beyond 100 days.

LONG TERM RESULTS OF ENDOVASCULAR OCCLUSION OF OVARIAN VEINS IN PATIENTS WITH CHRONIC PELVIC VENOUS DISORDERS

Akhmetzyanov R.V., Bredikhin R.A., Volodiukhin M.Y.

Interregional Clinical and Diagnostic center, Vascular and endovascular surgery department, Kazan Medical State University, Kazan, Russia

rbredikhin@mail.ru

Aim of the study: to evaluate the immediate and long term results of endovascular occlusion of ovarian veins (OV) in female with chronic pelvic venous disorders.

Materials and methods: prospective mono central investigation includes 24 cases of patients with primary form of chronic pelvic venous disorders (CPVD). Criteria for including into the study were: females with symptoms of pelvic congestion due to ovarian reflux with its expansion by more than 5 mm after exclusion of obstruction of iliac venous segment and compression venous syndromes, absence of effect from conservative therapy conducted earlier and elimination of pathology with

similar clinical symptoms.

For estimate of treatment efficiency clinical and instrumental methods of examination were conducted right before the surgery, and in the closest distant dates (up to 133 months) after the surgery. As a clinical method quality of life questionnaire was used - PVVQ (Pelvic Venous Clinical Severity Questionnaire), clinical disease severity score - PVCSS (Pelvic Venous Clinical Severity Score) and also visually-analog disease main symptoms score.

Instrumental verification CPVD included ultrasound duplex transvaginal and transabdominal scanning using Vivid 7 (GE, USA) and LOGIQ E9 (GE, USA), multispiral CT phlebography (Aquilion 64, Toshiba, Japan), x-ray-contrast phlebography with the measurement of renoovarial gradient of venous pressure (Innova 3100, GE, USA).

Results: age of patients on the moment of investigation varied from 22 to 45 years (average of $35,2 \pm 5,4$). Median of bodyweight index was equal to $23,5 \pm 3,3$ кг/м². Duration of the diseases varied from 6 months to 25 years (average of $5,9 \pm 5,3$ years). Debut of the disease has happened at the age of 16 to 42 (average of $29,5 \pm 6,3$ years). Each patient had up to 3 disease risk factors and presented from 3 to 11 common symptoms.

Endovascular occlusion of OV was conducted only after exclusion of nutcracker syndrome. Throughout one procedure 2 to 8 (average $4,5 \pm 1,6$) micro spirals IMWCE and SPI (Balt) were installed. According to the results of duplex scanning during 3 days after procedure in 23 (95,8%) cases occlusion of the left OV with absence of residual additional trunks. There were no seen thrombotic complications. In the one case there is a recurrence registered.

In the long term period the recurrence of pain syndrome was found in four cases. In one of them in two years' secondary occlusion of ovarian vein was conducted, then after 3 more years - resectional surgery on the same patient. In 3 other cases the recurrence of pelvic pain was caused by related gynaecological pathology.

During long term period the second trunk of ovarian vein without retrograde blood flow and absence of clinical relapse of the disease was observed through screening review.

After embolization of OV the decrease of the diameter of pelvic vein plexus was registered: in the closest period it was 2.3 mm (average diameter 3.8 ± 0.8 mm), in long term period - 2.6 mm (average diameter 3.5 ± 1.0 mm).

In the closest after surgery period improvement of patients' condition was 22 cases (91.7%), worsening – in 2 cases (8.3%). Regress of the disease symptoms with average from 7.7 symptoms to 5.7 was registered. On the long term period the majority of the respondents also subjectively mentioned clinical improvement that appeared in 20 cases out of 24 (83.3%). In one case (4.2%) patient's condition did not change, in 3 cases (12.5%) it worsened. Average number of symptoms per patient regressed to 4.4.

Decrease of the life quality global index in the closest and long term period after surgery was 14.4 ($p < 0,05$) and 18 ($p < 0,05$) points accordingly. Decrease of the median of summed up VCSS score in marked on 5.4 points ($p < 0.05$) in the closest and 6 points ($p < 0.05$) in the distant periods, on the BAII score - by 20 ($p < 0.05$) and 21.7 ($p < 0.05$) points.

Conclusions: endovascular occlusion of ovarian veins in cases of female patients with primary form of chronic pelvic venous disorders is minimally invasive and effective method of surgical treatment. Treating effect is proved by verification of morphological changes of venous system of pelvis and clinical improvement of patients'.

EFFECT OF ANTICOAGULANTS ON SIGNALING OF THE MICROCIRCULATORY BED IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS

Andozhskaya Y.S., Novicova A.S., Rybakov G.V.

FGBOU VOPSPBGM of I.P. Pavlov of the Ministry of Health Rossii1, St. Petersburg, Russia

Andozhskaya@mail.ru

Introduction. Venous thromboembolic complications (VTEC) are one of the leading causes of mortality. New oral anticoagulants (NOAC) occupy a central place in the treatment of VTEC. According to guidelines, the appointment of NOAC does not require continuous laboratory monitoring. However, timely determination of the adequacy of the level of hypocoagulation is very

important for clinicians.

Purpose. Use microcirculatory signaling to determine the level of hypocoagulation at different stages of treatment of patients with VTEC.

Methods: 104 patients with VTEC, confirmed by color duplex scanning (CDS) and MSCT data, including 38 men and 66 women aged 30 to 86 years were examined. The median age was 61 years. All patients were prescribed NOAC therapy. Before and after 2, 4, 8 weeks from the starting of treatment, a signal from the microcirculatory bed was recorded using a high-frequency ultrasound Doppler on the nail bed of the 1st finger of the upper limb using a 25 MHz sensor. Analysis of signal was performed according to the shape and spectrum of curves. Group I-74 patients were prescribed NOAC at the full dose, as recommended by the national guidelines, group II-30 patients with reduced glomerular filtration rate (less than 50 ml / min) the dosage of NOAC was reduced to avoid hemorrhagic complications. The obtained data were compared with the results of the control CDS and MSCT in dynamics.

Results: thrombus recanalization in group I in 1 month from the startning of treatment according to CDS and MSCT averaged 64%, in group II-50% and in 2 months from the beginning of treatment in group I-78%, and in the second - 56%.

Example of signaling before treatment

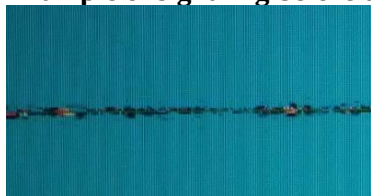


Fig.1

Changes in signaling from the microcirculatory bed in group I

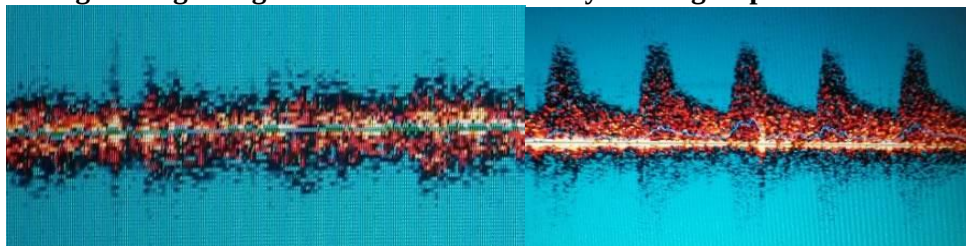


Fig.2 after 1 month of treatment

Fig. 3 after 2 months of treatment

Changes in signaling from the microcirculatory bed in group II

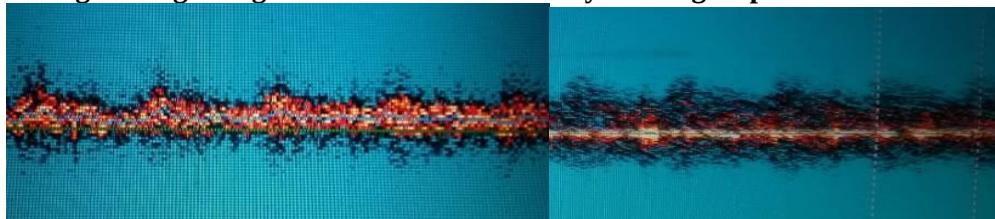


Fig. 4 after 1 month of treatment

Fig. 5 after 2 months of treatment

Conclusion. The signal registered at the microcirculatory level clearly reveals the insufficiency of the level of hypocoagulation in patients with VTEC who received a reduced dose of NOAC, which affected the results of treatment and may further affect the treatment strategy.

DIAGNOSIS OF PRIMARY VARICOSE VEINS OF THE INGUINAL CANALS, AS A FORM OF NON-SAPHENOUS PRIMARY CHRONIC VEIN DISEASE DURING PREGNANCY

Antonyuk-Kysil V.N.¹, Dziubanovskyi I.Ya.², Yenikeeva V.N.¹, Lichner S.I.¹, Lypnyi V.M.¹,
Tymoshchuk Zh.M.¹, Kucheruk E.F.³

1 - Public Institution "Rivne Regional Perinatal Center" of the Rivne Regional Council, Rivne, Ukraine

2 - I.Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

3 - Municipal Enterprise "Central City Hospital", Rivne, Ukraine
kisil2016@ukr.net

A separate form of chronic vein disease (CVD) encountered by obstetric gynecologists, surgeons and vascular surgeons during the stages of pregnancy management is primary varicose veins of the inguinal canals (PVVIC) - non-saphenous varicose veins.

Purpose of study. To study forms of PVVIC in pregnant women.

Material and methods. On the basis of the Public Institution "Rivne Regional Perinatal Center" of Rivne Regional Council from 2015 to 2019, 1367 pregnant women with CVD of the pool of saphenous and non-saphenous veins were observed. The level of diagnostic actions L11 was used to diagnose PVVIC, its sources of formation. Ultrasonic duplex angioscanning (USDAS) was performed in the supine and standing position, with the execution of the Valsalva test (photo1). The criteria of McKenna D.A. and co-authors (2008) for the description of PVVIC were used.

Results. PVVIC was diagnosed in 285 (20.8%) pregnant women: in isolated form in 129 (45.3%) patients, in 156 (54.7%) in combined form. Among patients with the isolated form of PVVIC, 28 (21.7%) had a local form (varicose veins were located within the inguinal canal as a "venous rope" consisting of separate varicose veins) (photo No.2), and 101 (78.3%) - widespread form (varicose branches of "varicose rope" spread through the outer inguinal ring to the external genitalia (photo No.3) and / or perineum, lower extremities). With the combined form of PVVIC, the widespread form of it was combined with the primary CVD of the basin of the saphenous veins (photo No.4).

Among 285 patients according to the USDAS data, the sources of PVVIC formation in 141 (49.7%) were dominated by refluxes from venous uterine plexuses, in 73 (25.61%) - mainly from ovarian veins, in 42 (14.73%) - from veins of uterus + ovaries, in 18 (6.32%) - from veins of uterus + ovaries + cremasteric vein. It was not possible to clearly identify the source in 11 (3.86%) patients.

PVVIC in 285 (100%) patients progressed throughout pregnancy and subsequent pregnancies. Has not progressed between pregnancies. At the same time, in 156 pregnant women with a combined form of the disease, the progression of only primary CVD of the pool of saphenous veins was noted, both during pregnancy and between pregnancies.

Conclusion. PVVIC is found in 20.23% of pregnant women with PCVD, in 45.3% in isolated form, and most often - in 54.7% - in combination with PCVD of the lower extremities.

The sources of formation of PVVIC in pregnant women are mainly refluxes from venous plexuses of the uterus in 49.7%, ovaries - in 25.61% of patients.

Photo No.1. A picture of the USAS of varicose veins of the inguinal canal before and after the Valsalva test.

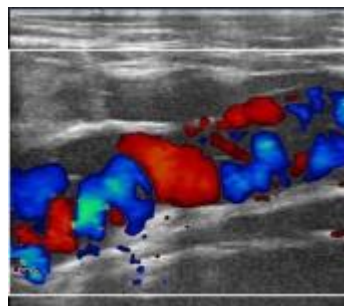
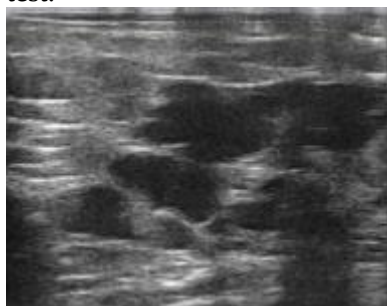


Photo No.2. A picture of the USAS of isolated primary varicose veins of the inguinal canal - local form.

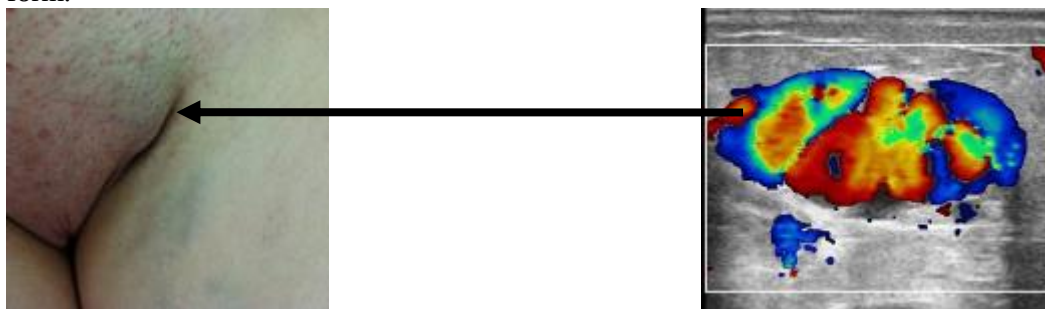


Photo No.3 A picture of the USAS in the spread of varicose veins from the inguinal canal to the external genitalia is a common form.

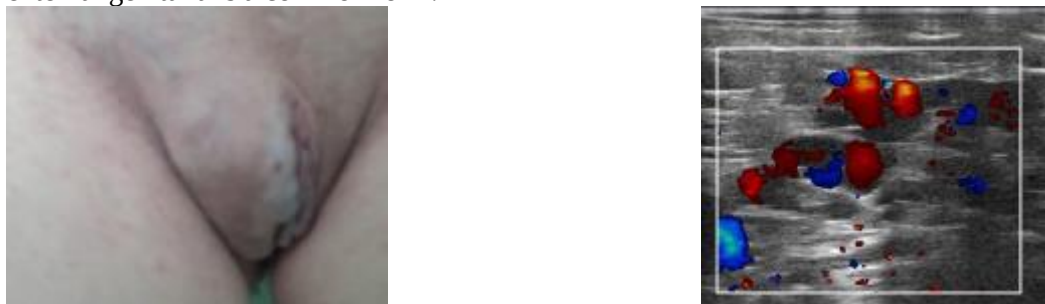


Photo No.4. A picture of the USAS of primary varicose veins of the inguinal canal extending through the outer inguinal ring to the lower extremities, combined with varicose saphenous veins is a combined form.



OUR EXPERIENCE OF USING OF CAVA-FILTERS FOR PREVENTION OF PULMONARY EMBOLISM

Asamov R.E., Seidaliev A.I., Shukurov B.I., Yuldashev A.H., Mahmudov B.Y., Valihanov A.A.
*Republican Research Centre of Emergency Medicine of Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan,
Tashkent
reasomov@gmail.com*

Objective. To assess the effectiveness of the implantation of cava-filters to inferior vena cava (IVC) as prophylaxis tool of pulmonary embolism (PE) in patients with acute venous thrombosis.

Materials and methods. The experience of RRCEM on the implantation of cava-filters to the 116 patients with emboli threatening phlebothrombosis of IVC system has been studied. 47 patients (40.5%) were men, 69 (59.5%) were women. Average age of patients was 49.0 ± 14.5 years.

All patients were hospitalized to the clinic urgently with the thrombosis of IVC system, among them 31 (26.7%) had the clinical signs of PE (shortness of breath, palpitations, coughing attacks, etc.). Moreover in 74 patients (63.8%) severe comorbidities (fractures of long tubular bones and pelvis, early postoperative period, obesity, oncologic diseases, pregnancy, etc.) which are known risk factors of thromboembolic syndrome were determined.

During the process of color duplex scanning (CDS) and/or angiography, floating thrombi, which we regard as embolus threatening, were found in common femoral veins in 6 (5.2%) patients, in iliac veins in 58 (50.0%), and in IVC in 52 (44.8%) patients. The localization of thrombosis in infrarenal and suprarenal segments of the IVC were detected in 114 (98.3%) and 2 (1.7%) cases respectively.

As a surgical prophylaxis method of PE following modifications of cava-filters were used: removable cava-filter “fir-tree” in 34 (29.3%) patients, removable cava-filter “umbrella” in 14 (12.1%) patients, removable cava-filter “Optease” in 47 (40.5%) patients and non-removable cava-filter “Optease” in 21 (18.1%) patients.

Results. Cava filter implantation procedure was satisfactory in all patients. There were no cases of cava-filter thrombosis with the development of postoperative complications. The day after procedure, patients were activated. There were no clinical signs of acute venous thrombosis exacerbation and PE in early postoperative period.

After discharge no noticeable progression of venous insufficiency on the affected side was observed. In the long term follow up 8 patients (6.9%) died from the progression of cancer, which was the main risk factor of thromboembolic syndrome in these patients. There were no cases of PE relapse after the implantation of cava filter. Control CDS and antegrade cavagraphy were performed in 46 (39.7%) patients 6–12 months after the intervention: all examined patients showed restoration of the lumen of the IVC, there were no cases of implant migration.

In the hospital period after implantation of the cava filter, 1 (0.9%) patient died from a relapse of thromboembolic syndrome, where the source was thrombosis of the right atrial auricle with parietal thrombosis of right ventricle. According to the literature, thrombosis of the right heart is a source of pulmonary embolism in 0.9% of cases.

Conclusions. Implantation of cava filters is a highly effective surgical prevention method of pulmonary embolism.

THE CLACS CERTIFICATION: DIFFICULTIES OF IMPLEMENTATION IN RUSSIA

Berezhnoi E.Y.¹, Miyake R.K.²

1 - Phleboart Clinic, Krasnodar City, Russia

2 - Clínica Miyake, São Paulo, Brazil
eberezhnoy@mail.ru

Background:

CLaCS is a new technique developed by R K Miyake, Brazil to treat C1.

It quickly became popular in many countries world over.

There are certain difficulties in implementing original technique in Russian Federation.

This article describes original method of CLaCS and shows results of one private institution in Russia comparing CLaCS, Phlebectomies and Sclerotherapies over the period of 11 months.

Conclusion: There are difficulties to implementing CLaCS in Russia such as language barrier, cost of training, distance from the training centre and absence of national guidelines and some other minor reasons for delaying of establishing CLaCS centres in the country.

VARICOSE VEIN RECURRENCE SCORE SYSTEM FOR LASER SURGERY

Bihari I.

A and B Clinic, Budapest, Hungary
imre.bihari.dr@gmail.com

Introduction: Equipments, patient conditions and surgical techniques has an important influence on the mid and long-term results of varicose vein surgery. In these factors only equipment is studied widely. Laser surgery has been performed by us for 12 years. In the last 9 years we have not carried out classic varicose vein surgery, only laser surgery. More than half our patients had some special conditions which influence the long-term results of varicose vein surgery. These patients are usually excluded from other studies. Some surgical techniques also have a crucial role in the recurrence rate.

Aim: To calculate the rate of recurrence after varicose vein laser surgery.

Patients: In the last 12 years 1794 laser surgery has been performed. The age range was between 14 and 82 years, women:men=72:28. The diameter of the saphenous veins (GSV 82.8%, SSV 12.5% and

AASV 4.5%) was between 4 and 32 mm. CEAP C2-6, VCSS mean 6.3. 64 % of our patients could be followed for longer than 1 year and 43 % longer than 4 years.

Methods: Different patient conditions and surgical techniques were evaluated regarding their influence on recurrence rate. Simple percentage and odds ratio calculations were used. According to recurrence percentage, points were given to different risk factors.

Results: One point means 10 % probability of recurrence within 4 years. If more factors are present points are added.

No	Reasons of recurrence	Our statistics %	Recommended point
1	No factor (disease progression)	6.5	1
2	Demanding work or sport	9.1	0.5
3	Recurrence after earlier surgery	12.1	0.5
4	Double saphenous stem insufficiency	14.3	0.5
5	BMI > 35	19	1
6	Diameter of GSV more than 12 mm	28.5	2
7	Delivery after surgery	33	3
8	Earlier deep venous thrombosis	52	5
9	Cardiac decompensation	100	10
10	Venous malformation	100	10
	Techniques and tactics		
11.	Keeping insufficient SFJ	42	4
12.	Keeping thigh part of insufficient GSV	23	2
13.	Keeping insufficient perforator vein	8	1

Conclusions: In our opinion it is important to judge in advance the probability of mid and long-term recurrence results. It seems that patient conditions and some technical and tactical details have more influence on the results than the equipment. This calculation will enable us to get a better idea of our expectations, and inform our patients in advance about the probability of recurrence.

USAGE OF AMERICAN AND TURKISH GLUE FOR THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS

Bihari I., Bihari P., Ayoub G.
A and B Clinic, Budapest, Hungary
imre.bihari.dr@gmail.com

Introduction: Cyanoacrylate glue has been used in surgery for more than 50 years. Since 2011 it has also been used for varicose vein surgery. Glue surgery has been performed by us since December 2016.

Aims: To compare the two different glue types.

Patients: Up to now 155 glue interventions (102 legs) were performed for varicose veins. In 14 patients both legs were treated in one session. There were 24 male legs and 64 female legs. Patient age was between 17 and 83, mean 51.2 years. They were GSV in 59 cases, SSV in 17, accessory anterior vein in 2 and perforator vein in 77 cases. The diameter of treated veins was between 4 and 9 mm, mean 5.9 mm.

Methods: Two different cyanoacrylate glues were used which required two different methods. One is the American VenaSeal and the other is the Turkish VenaBlock glue. In both cases glue was introduced with Seldinger's catheter technique. VenaSeal is delivered step-by-step and VenaBlock is given fast and continuously. In both cases hand and ultrasound head compression was used. Local anaesthetic was used only at the puncture site. Compression stockings or bandages are not necessary after the intervention.

Results: After surgery every saphenous stem and perforator vein was closed and within half an hour all the patients were discharged. The remaining tributaries and reticular veins were treated in another session. In two cases after GSV treatment, accessory anterior vein recurrence was experienced. One of them was treated with glue and the other with laser. In the SFJ and SPJ the distance between the occlusion in the saphenous vein and the femoral vein was between 0 and 55 mm. In 10 cases (6.4 %)

an inflammatory response was experienced along the thigh part of the GSV. In two cases phlebitis developed in a side branch. Painkillers were taken only in the inflammatory cases. Turkish glue bonds very fast and the American slowly. It has some important consequences.

Conclusions: In spite of the small number of cases, there are some conclusions. Site of attachment at the junction is not predictable. Glue is also suitable for perforator vein occlusion. The two different cyanoacrylate glues required two different methods. Inflammatory response was seen only on the thigh part of the GSV which resolved in some days for conservative treatment. Remaining small varicose veins require a second session for sclerotherapy. Patients were pleased with the intervention and the short-term results. This intervention is the most patient-friendly surgical intervention for varicose veins.

INFLUENCE OF THE GRADUATED COMPRESSION STOCKING ON VENOUS PUMP FUNCTION IN PATIENTS WITH INITIAL CHRONIC VENOUS DISEASE

Bogachev V.Yu., Arkadan N.
First Phlebology Center, Moscow, Russia
vadim.bogachev63@gmail.com

The existing recommendations for selection of the graduated compression stocking focused on the clinical class of the CVD. That means by default that as compression class higher as better the venous pump function, which in turn realized in better returning of blood to the heart.

Aim of the study: To evaluate the function of the venous pump in patients with initial clinical classes of CVD wearing compression stocking with different compression classes.

Materials and methods: There were 30 patients included (45 lower extremities) with C0_s and C1_s CEAP clinical classes. The evaluation of venous pump function was made with wireless light reflection rheography system Bodytronic (Germany) with automatic data processing. Venous refill time (VRT) and venous pumping power (VPP) were measured while patients been walking without compression and with 0, I and II compression class stocking (Bauerfeind, Germany). All measurements were done triple with 30 minutes interval in between. Final values of VRT and VPP were calculated as average.

Results and discussion: The VRT without compression and with 0 class of compression stocking was 26.7±1.2 s and 25.4±1.1 respectively (p=0.56), the VPP was 8.6±0.7% and 8.0±0.4% respectively (p=0.47). There was significant improvement in venous pump function with first class compression stocking. The VRT and VPP were improved significantly (p<0.01) and raised up to 38.9±2.1 s and 12.9±1.4% respectively. The VRT and VPP with second class compression stocking were 38.1±1.6 s and 8.1±0.6% respectively. Thus using of first class compression stocking significantly improved venous pump function in patients with initial CVD. Upraising of the compression to second class did not lead to improvement of VRT and decreased VPP. This fact can be explained by excessive compression of muscle venous sinuses with second class compression stocking which in turn decreased propulsive venous pump power.

Conclusion: There is optimal solution to correct violation of hemodynamics in patients with initial CVD (C0_s and C1_s CEAP) to wear first class compression stocking. Upraising of compression class up to second one does not lead to venous pump function improvement.

PATIENT-CENTERED THERAPY: DO WE ALWAYS FOLLOW IT?

Bogachev V.Yu.^{1,2}, Boldin B.V.^{1,2}, Dzhennina O.V.^{1,2}
1 - Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow
2 - Phlebology center No.1, Moscow
vadim.bogachev63@gmail.com

The emphasis on patient-centered therapy made in the latest European and national guidelines concerns only the choice of drug depending on the clinical class of chronic venous disease (CVD) according to the CEAP classification and the prevailing symptoms. At the same time, the specification of the optimal duration of medical therapy, as well as its adjustment depending on persistent or transient risk factors for CVD and comorbid background, remained behind the scenes.

Aim of study was to analyze the literature and our own data regarding patient-centered medical

therapy of CVD, as well as its duration, depending on the disease severity at baseline, the presence of persistent or transient risk factors, as well as comorbid background.

Material and methods: Even a superficial analysis of the available literature demonstrates that long-term or continuous medical therapy of CVD has advantages over the course treatment. Thus, the RELIEF study has shown that micronized purified flavonoid fraction (MPFF; Detralex) in a daily dose of 1000 mg for 6 months provides a progressive improvement in the vein-specific symptoms over the follow-up period, regardless of the baseline clinical class of CVD. Meta-analysis of randomized clinical trial (RCT) with placebo control helped to identify a distinct anti-edematous effect of treatment with MPFF in a daily dose of 1000 mg. At the same time, a significant benefit with regard to venous pain and a trend to decrease edema were observed in patients of the study group. A meta-analysis of five RCTs aimed at evaluating the treatment of venous ulcers suggests that a 6-month treatment with MPFF in a daily dose of 1000 mg accelerates the healing of venous ulcers and increases the chances of their closure in patients with diabetes mellitus, obesity and bone-joint diseases. In recent years, a number of experimental and clinical studies have been conducted in order to assess the viscoelastic properties of the venous wall, as well as the changes in the markers of vein-specific inflammation during the treatment with MPFF. A decrease in the level of pro-inflammatory agents, as well as of growth factors (VEGF, TNF) was shown to be directly proportional to the duration of the treatment with MPFF and its dose. Moreover, even after the varicose vein ablation by one or another technique the levels of vein-specific inflammation markers remain elevated.

Results and discussion: The presented data allow us to conclude that in CVD, despite the claimed patient-centered phlebotropic therapy, the latter is empirical in nature, and its duration is far from always optimal. The studies focused only on clinical success do not take into account the persisting pathological changes at the molecular and cellular level, as well as risk factors and comorbid background that affect the course and progression of CVD. In patients with various forms of CVD, the long-term phlebotropic therapy with MPFF (Detralex) provides an increasing clinical benefit without a significant increase in the rate of adverse drug reactions. To develop the optimal regimen of modern phlebotropic therapy, it is necessary to rely on the results of studies of the duration of treatment with venoactive drugs in patients with various stages of CVD.

EFFECTIVE TREATMENT OF “REFRACTORY” VENOUS ULCERS USING METHODS OF LOCAL MOIST WOUND CARE

Bogomolov M.S.¹, Bogomolova V.V.²

1 - Pavlov Medical University, Saint-Petersburg, Russia

2 - City Hospital N.14, Saint-Petersburg, Russia

stomspb@yandex.ru

Background: Venous leg ulcers are prevalent, affecting up to 1-2% of the older population in different countries. These ulcers are associated with substantial morbidity and seriously compromise quality of the patient's life. In cases of traditional treatment healing rates of these ulcers ranges between 30% and 60% within 24 weeks of therapy and a significant number of patients is considered un-healable. So, till now successful treatment of chronic wounds in patients with venous insufficiency remains a challenge to deal with.

Methods: We present our results of treatment of 44 patients (average age - 64.9 years) with 96 venous ulcers (average size – 6.6 sq. cm) including 16 ulcer in patients with concomitant arterial insufficiency (ABI<0.9). All of the ulcers had failed to respond to the standard care during more than 6 months (average – 18.3 months). The patients were treated with the usual compression bandages or stockings and individually adjusted products for local moist wound care: 1. Superabsorbent wound dressing pads HydroClean® - for the infected ulcers with necrotic tissues; 2. Hydrocolloid dressings Hydrocoll® or Askina Hydro® - for the clean and granulating wounds with moderate exudation; 3. A foam dressing which is coated with a net-like hydrogel layer HydroTac® - for the ulcers with active exudation and periwound dermatitis; 4. Hydrocellular gel dressing with semi-permeable top layer HydroTac Transparent® - for clean wounds (dry or with moderate exudation) in the stage of epithelization.

Results: From the 96 skin ulcer included in the study, 93 (96,9%) were completely healed within 24 weeks of therapy (the average period of treatment – 2.4 months). It should be mentioned, that period of treatment depends on the depth of the wound. Duration of treatment of full-thickness ulcers directly

proportional to the size of the wound, but for superficial ulcers the initial size doesn't matter because regardless of the initial size, all superficial ulcers fully healed in less than two months even in patients with concomitant arterial insufficiency (the average period of treatment - 1.2 months). The full-thickness ulcers in patients without arterial insufficiency (average size – 7.0 sq.cm) were healed during 3 weeks – 8 months (average – 2.8 months) and patients with concomitant arterial insufficiency (average ulcer's size – 7.6 sq.cm) demonstrated the following results: period of treatment up to final healing from 2 weeks to 7 months (average – 2.5 months).

Conclusions: Adequate compression and using of modern hydroactive dressings, individually adjusted to the actual wound conditions, could be very effective in treatment of venous ulcers, which were refractory to traditional therapy.

PROSPECTIVE STUDY OF ENDOVENOUS LASER ABLATION OF THE SAPHENOUS VEINS MORE THAN 2 CM OF THE DIAMETER

Borsuk D.A.¹, Fokin A.A.²

1 - *The clinic of phlebology and laser surgery "Vasculab" Ltd., Chelyabinsk, Russia*

2 - *The education department of surgery of the South Urals medical university, Chelyabinsk, Russia*
borsuk-angio@mail.ru

Modern catheters and fibers for endovenous laser and radiofrequency ablation of varicose veins have radial emission of energy. It gives an opportunity to treat large veins that it was quite difficult some years ago. The majority of the existed papers consider the veins more than 1 cm of the diameter as large (Chaar C.I., et al. 2011; Florescu C., et al. 2014). Furthermore, in daily practice a big number of patients have diameter of saphenous veins from 1 to 2 cm. However, the occlusion rate of their ablations is approximately 100%. Treating the veins with 2 cm of the diameter or more after tumescent anesthesia the risk of a "blinded pocket" appearance is growing. It means that some parts of the vein don't contact with the fiber. It can be one of the reasons of recanalization.

The aim of this study was to investigate the results of endovenous laser ablations (EVLA) of saphenous veins more than 2 cm of the diameter.

Methods: prospective noncomparative study includes 231 patients who were operated from November 2014 until June 2019 who had 261 EVLA of great saphenous veins (GSV). We used 1470 Nm laser, radial fibers and special automatic pull-back device. All veins were treated under tumescent anesthesia. The diameter of the veins close to sapheno-femoral junction was from 21 to 43 mm (mean 24±6,4 mm). In all cases we used the power of 8-10 W. The LEED in dilated segments was from 83,3 to 147 J/cm. The observation period was from 61 to 540 days (mean 178±67 days). The patients were examined by ultrasound the next day, a week later and 2 and 6 months later.

Results: the next day after EVLA 230 (88.1%) veins were occluded. In 31 (11.9%) cases the rest lumen in dilated segments was found but they were closed in 21 patients after 7 days. In 11 (4.2%) cases we did ultrasound-guided foam-form sclerotherapy (UGST). Over the period of 6 months the small stumps of GSV (mean 19 mm ± 6 mm) were found in 12 (4.6%) patients. In all cases it wasn't reflux in these stumps. Only in 2 (0.8%) cases we found long recanalization with reflux. These patients were treated by UGST and EVLA.

Conclusion: EVLA by radial fibers are effective for veins more than 2 cm of the diameter. We have found occlusion of GSV in 99.2% of cases in early follow-up period.

LONG TERM RESULTS OF CATHETER DIRECTED THROMBOLYSIS OF ILIOFEMORAL VENOUS THROMBOSIS

Bredikhin R.A., Kulov Z.M., Malyasev D.V., Volodiukhin M.Y.

Interregional Clinical and Diagnostic center, Vascular and endovascular surgery department, Kazan Medical State University, Kazan, Russia
rbredikhin@mail.ru

Introduction: During 2 years after acute venous iliofemoral thrombosis (IFT) in around 50% of cases post-thrombotic syndrome (PTS) develops. A way of the earliest removal of thrombotic substrate from vein clearance and restoration of venous passability using catheter-directed thrombolysis (CDT) is still one of the most actual questions in the area of treatment of these patients.

The aim of this study was an evaluation of long term results of CDT in cases with acute IFT.

Materials and methods: It was prospective, non-randomize, monocentral study, conducted basing on the department of vascular surgery of Interregional Clinical and Diagnostic Center. The total number of patients with acute IFT enrolled in the study was 28. Average age of patients was 56±6 years. Among them there were 10 males and 18 females. Criteria for including into the exploration were: presence of primary IFT thrombosis, confirmed by duplex ultrasound scanning, time passed from the beginning of the disease no more than 14 days and absence of contraindications to thrombolytic therapy. After preliminary examination, including an examination by vascular surgeon, ultrasound examination of lower limbs' veins the x-ray contrast phlebography thrombolysis was applied to all patients. The surgery was performed in cathlab. Во всех случаях был использован подколенный доступ под контролем УЗИ. We use ultrasound-guided popliteal access in 100% of cases. As a thrombolytic agent we used tissue plasminogen activator Actilyse. After insertion of Cragg-McNamara catheter (Medtronic, US) the 10 mg of actilyse were inserted administered bolus intratrombally. After that, we switched to the infusion mode at a rate of 1 mg/hour by an infusomat, with phlebography control every 24 hours. The maximum dose of Actilyse was 50 mg.

Direct results were evaluated according to the data of control phlebography conducted after the surgery completion.

We studied long term results of all 28 patients. The follow-up period was from 12 to 28 months.

For evaluation of primary patency and valve competence was used ultrasound scanning in 100% of cases and in some cases was used CT phlebography. To evaluate the presence and the degree of PTS the S. Villata score was used.

Results of the exploration: Technical success of CDT is observed in 24 cases (85.7%). In case of 8 patients (28.6%) CDT procedure was adjusted with iliac veins stenting due to the hemodynamically important stenosis, found according to results of control phlebography. Analysis of long term results showed the preservation of primary patency in 27 cases (96.4%). In 7 cases (25.1%) after the observation the presence of pathological deep venous reflux was found. Development of PTS is observed in 9 cases (32.1%), but at the same time in none of these cases heavy forms of the disease was found.

Conclusions: Results we achieved prove high efficiency of CDT in treatment of patients with acute IFT. Usage of this method on the early dates from the beginning of the disease allows to majorly relieve clinical manifestations of acute venous insufficiency, prevent the development of PTS or majorly decrease its clinical manifestations.

LYMPHEDEMA: THE VIEW OF SURGEON AND PHYSIOLOGIST

Bubnova N.A.¹, Erofeev N.P.²

1 - First State Medical University, Academician I.P. Pavlova, Department of General Surgery,
St. Petersburg, Russia

2 - St. Petersburg State University, Department of Physiology, St. Petersburg, Russia
proffnp@list.ru

Lymphedema (Lymphoedema from lat. Lympha - clean water, moisture; oedema (swelling) is a congenital or acquired chronic disease of the lymphatic system, manifested mainly in the enlargement of the limbs in volume due to swelling, and subsequently - fibrous changes in the skin and subcutaneous fiber, which occur in the as a result of the violation of the lymph photo (iced code 10 - z82.0; 189.0; 189.9). Today, due to the emergence of new theoretical knowledge and the latest technologies of supermicrosurgery, as well as the achievements of consensus level among surgeons (see materials 26 and 27 International Congresses of lymphologists and 1 microsurgical summit in Siberia) there is a "new" trend towards lymphedema surgery. It is fair to say that in Leningrad (now St. Petersburg) in the 70s of the 20th century there was a scientific and practical interaction of anatomists (A.V. Borisov), physiologists (Orlov R.S.) and surgeons (Bubnova N.A.), which undeniably contributed to the development of the qualitatively new approaches in the diagnosis and treatment of diseases of lymphatic and blood vessels. By the twenties of the 21st century, the age-old works of many foreign and domestic researchers had acquired modern fundamental knowledge about the micro and macrostructure and function of the lymphatic bed, lymph nodes and organs (G. Aselli, H. Mislin, M. F'ldi, W. Olszewski, R.S. Orlov, D.C. Zawieja, A.A. Gashev, P. Baluk, et al.) Their experimental

and clinical works established a key mechanism of active transport of lymph in the human body - their own mechanophysiological pumps. Particularly important achievements already 21st century should be considered the disclosure of the mechanism of function of endothelial cells of the initial lymphatic capillaries in the qualities original valve pumps. There is a clear idea that thanks to the pumping function of all areas of the lymph channel and lymph nodes, the inter-tissue fluid and proteins are actively moved into the initial lymph capillaries and then in the form of lymph return to the systemic blood flow. Contrary to popular belief, the lymph is not able to passively overcome the pressure gradients that counteract the flow of lymph from the periphery to the center. The force of lymph movement against the pressure gradient is created by its own mechanophysiological pumps. In lymphedema, primary and secondary increases in endolymphatic pressure due to the insolvency of the lymphatic bed becomes stable. Clinical action to reduce endolymphatic pressure and restore pumping function of the lymphatic bed can be effective.

EVOLUTION OF PARAMETERS OF PHLEBOHEMODYNAMICS OF LOWER EXTREMITIES AFTER THE ELIMINATION OF PATHOLOGICAL VERTICAL SURFACE REFLUX

Burleva E.P.¹, Tyrin S.A.², Smirnov O.A.³, Faskhiev R.R.²

1 - Ural state medical University, Ekaterinburg, Russia

2 - Municipal clinical hospital # 40, Ekaterinburg, Russia

3 - MC "Olmed"

tyrin_s.a@mail.ru

The **aim** of the study was to find out the nature of peripheral phlebohemodynamics restructuring in the long-term follow-up period after the elimination of pathological vertical reflux in the area of thigh in patients with C2 class of varicose veins disease.

Materials and methods.

155 patients with C2 CVD were observed during the period from 2012 to 2018. They were divided into 3 groups: 1st group - short stripping (n=54), 2nd group - EVLK (n=51), 3rd group - RFA (n=50). All patients had similar hemodynamic profile: GSV trunk diameter in SFS = 8-9 mm; anatomical i-type of trunk location; widespread reflux (to the level of above the knee); incompetent PVs (IPVs) on the lower leg (n=2-3). All patients passed through the elimination of pathological GSV reflux in the area of thigh + reflux in PVs.

Ultrasound assessment of hemodynamics included reflux time (RT), peak reflux velocity (PRV), volume reflux velocity (VRV) and GSV volume reflux (VR). Hemodynamic index (HI) was calculated for IPVs. Veins with HI > 1,0 were considered perforators of expelling type; veins with HI<1,0 – PV of draining type.

The total score of VCSS scale was calculated for the clinical characteristics of patients. The course of the long-term postoperative period was followed-up annually during 5 years. Statistical analysis was carried out using Excel programs for Windows XP and MedCalc® (version 11.4.2.0., Mariakerke, Belgium).

Results.

Before surgical treatment, there was no statistical difference in hemodynamic parameters of patients of 3 different groups. VR on the GSV trunk (30 mm from SFS): 1st group -2,5(1,5;8,5), 2nd group - 2,2(1,3;6,5), 3rd group - 2,9(1,6;7,5) (p=0,145). HI in patients with IPVs: 1st group -1,2, 2nd group - 1,1, 3rd group - 1.1 (p=0.789).

After 1 year, in the 1st group, pathological reflux in the residual trunk of GSV was registered in 33.3% of cases, in PVs - in 44.4%. These changes preserved up to 5th year of observation. The changes were similar in the 2nd and in the 3rd group. After 1 year, the average number of IPVs was: 1st group - 1,3, 2nd group - 1, 3rd group – 1, (p=0.78). HI in 1 year: 1st group - 1; 2nd group - 0.9; 3rd group – 1, (p=0.89). Further, in all three groups HI of IPVs increased year-wise and got up to the value of 3 by the fifth year of supervision. The average number of IPVs by the fifth year also increased: 1st group - 2.2, 2nd group -1.89, 3rd group - 1.87 (p=0.78). By the fifth year of observation, there was a tendency of a gradual increase of PRV, VRV and VR on the residual trunk of the GSV below knee with an increase of its diameter.

Changes in venous hemodynamics were accompanied by varicose syndrome, however, the average

overall VCSS score roughly (more than 30 times) decreased by the 1st year of follow-up, after all interventions, and then, by years, in all groups it remained constantly low.

Conclusion.

The evolution of several parameters of phlebohemodynamics after the elimination of vertical pathological reflux in almost half of patients indicates the progression of varicose veins disease. It requires dynamic monitoring and systemic pharmacotherapy.

SCLEROOBLITERATION OF VEINS USING AUTOLOGOUS PLASMA GEL IN EXPERIMENT

Burumkulov Y.R.¹, Sutanaliyev T.A.², Shaidakov E.V.³, Tursynbayev S.E.⁴, Bespayev A.T.⁴,
Sharipov A.S.⁵, Yenin Ye.A.⁶

1 - Medical Centers "Angiomed", "Al-Clinic", Almaty, Kazakhstan

2 - National Center of Oncology and Transplantology, Nur-Sultan, Kazakhstan

3 - Multidisciplinary Clinic, Saint Petersburg, Russia

4 - Kazakhstan Medical University of Continuing Education, Almaty, Kazakhstan

5 - Phlebology Center Phlebomed, Almaty, Kazakhstan

6 - Syzganov National Scientific Center of Surgery, Almaty, Kazakhstan
phlebomedkz@mail.ru

Objective: to develop a method for scleroobliteration of veins with autologous plasma gel (A-PG) in the experiment on rabbits.

Materials and methods: the experiments were conducted on male rabbits weighing 5-6 kg without signs of infectious diseases. All manipulations with laboratory animals were carried out in accordance with the International Recommendations for Biomedical Research Using Animals (1985). In compliance aseptis and antiseptics conditions, blood was drawn from the marginal vein of the rabbit's ear. Using PlasmoliftingTM technology, autologous plasma was prepared from rabbit blood in anticoagulant-containing tubes, which was then placed in thermostat for 5 minutes with temperature of 75 to 90 degrees Celsius. After reaching the target temperature, the obtained A-PG was injected into the marginal vein of the rabbit ear.

Results. A-PG scleroobliteration was performed on 10 rabbits in 20 veins. On visual examination: immediately after A-PG injection, a complete filling of the vein and the absence of blood flow were noted. On the 5th day, the target vein was without blood flow and obliterated. On the 14th day, the vein was smoothed out and did not visualize. The collecting of material for histological examination was carried out on the 1st, 5th and 14th day. On the 1st day, the histological picture when stained with hematoxylin-eosin and Masson trichrome, magnification x 100, 200: the venous vessel is dilated, filled with thrombotic masses with areas of desquamated endothelium. A fragment of layered tissue of bright raspberry colour is determined in the lumen of the vein. There is edema of the vein wall and its partial separation into layers. On the 5th day, the lumen of the venous-type vessel was widened, filled with organized thrombotic masses, single fibroblasts were visible, weak growth of the fibrous connective tissue in the vein wall was noted. On the 14th day, organized thrombotic masses with the presence of single cells of the fibrocytic series are visible in the lumen of the vein, the endothelium proliferates in places, and the vein wall is edematous. In serial sections, partial obliteration of the lumen of the vein is noted, its wall is edematous, myxoid changed, there are single round-cell elements.

Conclusion. An experimental model of rabbit vein obliteration with using of autologous plasma gel is a highly effective and safe method of scleroobliteration without systemic allergic and local reactions.

COMPARATIVE EVALUATION OF DIAGNOSTIC METHODS FOR CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY OF THE LOWER EXTREMITIES

Butorin S.P., Popov V.A., Butorina N.S.

Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

butorinsp@mail.ru

Introduction. Currently, chronic venous insufficiency (CVI) of the lower extremities is the most common pathology of the human vascular system.

Purpose of the study: conduct a comparative assessment of diagnostic methods for various forms of CVI of the lower extremities.

Data and Methods: This work is based on the results of diagnostics and treatment of 2750 patients (1764 (64.15%) female; 986 (35.85%) male) with CVI of the lower extremities. According to the form of CVI, the patients were divided into: varicose vein disease - 2305 (83.8%) people; post-thrombotic syndrome - 338 (12.3%); congenital angiodyplasia of the lower extremities - 107 (3.9%) patients.

Among 2305 patients (women - 1545 (67%), men - 760 (33%)) with varicose vein disease, primary varicose veins had 1364 (59.2%) patients, reticular varicose veins and telangiectasia - 550 (23.9%) patients, true relapses of varicose veins - 123 (5.3%) patients, complications of varicose vein disease in the form of varicothrombophlebitis - 268 (11.6%) people. According to CEAR classification, class C1 had 550 (23.9%) patients, class C2 - 633 (27.5%); C3 - 645 (28%); C4 - 365 (15.8%); C5 - 87 (3.8%); C6 - 25 (1%).

Patients with post-thrombotic syndrome (187 (55.3%) women; 151 (44.7%) men), 284 (84%) had a recanalized form of the disease, 54 (16%) people had an occlusion. According to CVI classes, patients with post-thrombotic syndrome were distributed: C2 - 64 (18.9%); C3 - 122 (36.1%); C4 - 97 (28.7%); C5 - 35 (10.4%); C6 - 20 (5.9%).

107 patients were examined (female - 77 (72%); male - 30 (28%)) with congenital angiodyplasia of the lower extremities aged 1.5 to 50 years (average age was 16.5 ± 2.5 years).

Lesions of the legs were detected in 79 people, arm lesions - in 26, hemiCorporeal lesion - in 2 patients.

Arteriovenous form had 36 (33.6%) patients, venous form - 66 (61.7%), 7 patients had deep vein hypoplasia, phlebodysplasia was combined with venous-cavernous angiomatosis in 25 cases. 5 (4.7%) children had lymphangio dysplasia.

Duplex ultrasound scanning (DUS) was used to diagnose varicose veins and post-thrombotic syndrome. Phlebography was performed on 28 patients with varicose veins and on 12 patients with post-thrombotic syndrome.

Voltmetry was used (patent No. 256823, 2015) to identify insolvent perforants in varicose veins. In addition to DUS, thermal imaging (patent No. 2077257, 1997), CT and/or MRI, and voltmetry (patent No. 2153281, 2000) were used in the recognition of congenital angiodyplasia of the lower extremities.

Angiography was performed on 26 patients. The complex of non-invasive methods (DUS, CT or MRI, thermal imaging, voltmetry) allowed children to abandon the traumatic angiographic study.

Results: The sensitivity, specificity and diagnostic accuracy of CVI verification methods were determined (Table 1).

Table 1. Comparative characteristics of non-invasive diagnostic methods for various forms of CVI of the lower extremities.

Method	Sensitivity	Specificity	Diagnostic accuracy
DUS	94%	95%	97%
CT or MRI	95%	92%	94%
Thermal imaging	98%	92%	94%
Voltmetry	72%	61%	70%

Conclusion: Duplex ultrasound angioscanning is the "gold" standard for the diagnosis of congenital and acquired pathologies of peripheral circulation. CT and MRI, as well as thermal imaging, can be used as the recognition of post-thrombotic syndrome in addition to duplex angioscanning.

ADJUSTABLE WRAP COMPRESSION IN PHLEBOLYMPHOLOGY

Cavezzi A.

Eurocenter Venalinfa, San Benedetto del Tronto (AP), Italy

info@cavezzi.it

Compression is the cornerstone treatment in many venous and lymphatic diseases. Bandages and stockings have represented the typical tools to perform compression therapy, mostly in acute and chronic stages respectively. Nowadays adjustable compression wraps (ACW) have conquered a relevant space within compression treatment in most phlebolympology diseases. Compression by means of adjustable devices have proved to be effective, safe and cost-effective in the treatment of venous and mixed ulcers, lymphedema, lipedema and chronic edema of the lower limbs. Other possible uses have been proposed in orthopaedics and other medical fields. These low-elastic material

devices are specially designed for self-application over the short or long term, enabling the patient (or the health professional) to apply or adjust the devices, as per the need and indications.

The undoubtable advantage of ACW self-treatment regime makes this treatment of interest from the social and cost-benefit point of view. The significant reduction of the health professional costs is a major advantageous point, together with the higher stability of the device and of the exerted pressure (thanks to the patient's re-adjustment when needed). Lastly the mid/high and tailorable work pressure represents an ideal compression regime in many advanced cases of venous and lymphatic diseases.

POLYMORPHISM OF THE FXIII 34 VAL/LEU AND PAI-1 -675 4G/5G GENES AND THE RISK OF RECURRENCE OF VENOUS THROMBOEMBOLISM IN YOUNG PATIENTS IN THE NORTHWEST REGION OF RUSSIA

Chechulova A.V.¹, Kapustin S.I.², Soroka V.V.¹, Soldatenkov V.E.², Papayan L.P.², Tomchenko A.I.¹

1 - Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine, St. Petersburg, Russia

2 - Russian Research Institute of Hematology and Transfusiology, St. Petersburg, Russia

a.chechulova@gmail.com

Some studies have shown that the rate of clot lysis depends on the type of fibrin fiber, which directly affects the risk of recurrence.

Aim: To determine the role of FXIII 34 and PAI-1 gene variants and their combination in the risk of VTE recurrence in young patients with venous thromboembolism (VTE).

Methods: We analyzed 208 young patients with VTE under 45 years (101 men and 107 women, mean age – 37.4 years). Recurrent VTE was diagnosed in 102 (49.7 %) patients, 103 patients without recurrence was in the comparison group. The patients were genotyped by PCR method for DNA genes polymorphism of the FXIII 34 Val/Leu and PAI-1 -675 4G/5G. Intergroup differences in the distribution of genotypes were assessed using Fisher's exact method. Determined coefficient "odds ratio» (OR) with 95% confidence intervals (CI) and p-values using the SPSS software version 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

Results: We did not reveal statistically significant differences in the distribution of variants of the FXIII 34 Val/Leu and PAI-1-675 4G/5G genes in patients with or without recurrent VTE ($p > 0.05$). The combination of "normal" PAI-1 5G/5G and FXIII 34 Val/Leu genotypes was much more common in the group without VTE recurrence (OR = 0.2; 95% CI: 0.04–0.8; $p = 0.015$). However, in the presence of the 34Leu allele of F XIII in combination with PAI-1 5G/5G, we observed a slight tendency to a significant difference between the groups (OR = 3.2; 95% CI: 0.8–12.9; $p = 0.087$). The combination of the PAI-1 4G allele with the homozygous variant FXIII 34 Val/Val also led to an increased risk of VTE recurrence (OR = 2.2; 95% CI: 0.9–5.1; $p = 0.06$). In contrast, the "gene-gene" combination of FXIII Val34Leu and PAI-1 4G/5G was twice as common in the control group (OR = 0.3; 95% CI: 0.1–0.8; $p = 0.012$). Homozygous variants of PAI-1 4G / 4G and FXIII 34 Val / Val were characteristic of patients with VTE recurrence, however, the differences were not significant (OR = 1.8; 95% CI: 0.7–4.5; $p = 0.21$).

Conclusion: Different combinations of allelic variants of FXIII Val34Leu and PAI-1 genes have a different effect on the risk of recurrence. The independent presence of hetero- and homozygous alleles 34Leu of FXIII or PAI-1 4G is associated with the risk of recurrent VTE. In contrast, the combination of these alleles did not affect the risk of VTE recurrence.

THE FIRST EXPERIENCE OF USE FOAM SCLEROTHERAPY FOR LARGE BODY MALFORMATION

Chinaliyev A.

National research oncology center, Nur-Sultan, Kazakhstan
medicina-astana@mail.ru

Venous malformations (VM) are the result of an arrested development of the venous system during the embryogenesis. In the treatment of venous malformations the standard of care is a multidisciplinary approach including the use of traditional surgical therapy if applicable and endovascular treatment. Endovascular techniques include embolization therapy for instance with coils but also sclerotherapy with liquid or foamed sclerosants. [Rabe E., Pannier F., 2013 Mar 28, Sclerotherapy in venous

malformation].

In this study, we present a case of treatment of extensive trunk malformation.

The objective is to illuminate the clinical case of VM and to assess the possibilities of carrying out this surgical intervention in clinical practice with the help of a sclerosant.

Methods. Female A., 25 years old, was admitted to the National Research Oncology Center with complaints of the presence of a congenital tumorous formation of the body on the left, which increases with physical exertion. CT revealed the absence of an arterial component and the presence of only a venous reticles, which come to the formation, as well as parietal calcifications. Based on complaints, data from instrumental studies, the tactics of surgical intervention in several stages are collegially determined. On the first stage produced a phlebography of VM of the posterior surface of the chest and along the anterior surface of the abdomen. A series of images showed multiple delimited venous fistulas at the level of the upper, middle, and lower segments of the malformation and contrast delay in the distal parts of the fistulas. Next, scleroembolization of venous fistulas with the sclerosant Lauromacrogol - 400 3% was carried out. The contrast agent served as a "protective layer", delimiting the exit of sclerosant into the main bloodstream. Control images revealed a reduction in blood flow through venous malformations of the corresponding segments. Before performing the second stage of the operation, when examining the VM in the abdomen, a significant decrease in the volume of angiodysplasia was noted, which allowed us to regard this as a positive result of treatment. Stage 2 produced a similar scleroembolization in the corresponding segments. In the postoperative period, the patient is wearing a compression corset with elastic bandages. To date, 5 stages of scleral embolization have been carried out.

Results. Diagnosis played an important role in determining treatment tactics and achieving the best cosmetic effect after sclerotherapy. The key factor for scleroembolization was the possibility of using almost every patient with congenital venous malformation. Its uniqueness lies in minimal traumatization and improving the quality of life of the patient, without resorting to traditional methods of treatment. In the long-term follow-up period, there is an involution of VM.

Conclusion. With extensive venous malformations, the use of DUS, CT, MRI is advisable. The combined use of foam sclerotherapy Lauromacrogol - 400 3% and medical compression hosiery is the method of choice in the treatment of venous malformations.

DIAGNOSIS OF VENOUS COMPRESSION SYNDROMES IN PELVIC CONGESTION SYNDROME IN WOMEN

Faibushevich A.G.¹, Akulova A.A.¹, Shugushev Z.Kh.¹, Lobastov K.V.², Taranenko O.V.³,
Baranovich V.Yu.¹

1 - Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

2 - Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

3 - National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology Named after Academician V.I. Kulakov of Ministry of Healthcare of Russian Federation, Moscow, Russia
akulovanastya@gmail.com

Indroduction. Pelvic congestion syndrome (PCS) is described as dilation of the ovarian veins and refluxing incompetent pelvic veins.

The reasons for the development of PCS include heredity, pregnancy and delivery, hyperestrogenia, hormone replacement therapy, pelvic inflammatory diseases, as well as venous compression syndromes such as nutcracker syndrome (NCS) and iliac vein compression syndrome (May-Thurner syndrome (MTS)). However, diagnostic criteria of NCS and MTS are not well established.

The aim of the work was to study the incidence of venous compression syndromes (VCS), their role in the pathogenesis of PCS, the development of an optimal diagnostic algorithm for VCS and surgical treatment.

Materials and methods. The study was conducted at the Central Clinical Hospital № 2 named after N.A.Semashko Russian Railways at the center of cardiovascular pathology. The study included 66 women aged between 18 and 55 years (33.5±5.0). Patients underwent questionnaires, physical, transabdominal and transvaginal ultrasound examinations, CT venography (CTV). In compliance with the indications (clinical manifestations of PCS and the presence of VCS according to CTV), contrast venography and venous pressure gradient measurement (Pa/Pd) were performed.

Results. According questionnaire and physical examination, clinical manifestations of PCS were diagnosed in 36 (55.5%) women. According to CTV, VCS was verified in 7 (19.4%) of them: 4 (11.1%) patients were diagnosed with MTS, and 3 (8.3%) had NCS.

In the subgroup of patients without clinical symptoms of PCS (30, 44.5%), VCS were found in 9 (30%) according to CTV. Isolated NCS was diagnosed in 5 patients (16.7%), 2 cases (6.7%) NCS with the distention of the left ovarian vein with the retrograde blood flow. Isolated MTS was detected in 1 (3.3%) patient; a combination of both compression syndromes was found in 3 (10%) women.

Contrast venography and venous pressure gradient measurement were performed in 7 patients: 4 with MTS and 3 with the NCS according to CTV. MTS was confirmed only in 2 (50%) patients with contrast venography, and only 1 (25%) with venous pressure gradient measurement - a 3-fold increase in the pressure gradient between the inferior vena cava and the common iliac vein. NCS has not been confirmed in any patient.

At the same time, 6 out of 7 (85.7%) patients who had undergone contrast venography - had signs of PCS: isolated dilatation of the left ovarian vein - 4, right ovarian vein - 1, bilateral expansion of ovarian veins - 1. Superselective embolization of ovarian veins with coils (Interlock Boston) was performed on 5 patients, in 1 patient (with MTS) the left common iliac vein was stented with ovarian vein embolization.

Conclusion: VCS (NCS and MTS), diagnosed by CTV, are not necessarily an etiological factor of PCS, even in the presence of a severe clinical picture of the disease. Verification of the diagnosis and the decision about surgical treatment (stenting of the left renal or left common iliac vein) should be carried out only based on the results of contrast venography and venous gradient measurement.

DOPPLER ULTRASOUND EVALUATION OF THE PELVIC CONGESTION SYNDROME

Frolow M.J.^{1,2}, Aleksiejew-Kleszczynski T.²

1 - Jagiellonian University, Medical College, Dept. of Angiology, Poland

2 - Vascular Surgery Center Tomasz Kleszczynski, Poland

marzena.frolow@uj.edu.pl

The term "pelvic congestion syndrome" (PCS) refers to the condition first described by Louis Alfred Richet in 1857 and characterized by chronic, dull pelvic pain, pressure, and heaviness that persist for more than 6 months with no other cause. Symptoms are exacerbated with menses, prolonged standing, and activities that increase abdominal pressure and are worse at the end of the day.(1)

Pelvic venous insufficiency (PVI) is the standardized definition that refers to the pathophysiologic mechanism of retrograde flow through incompetent ovarian and pelvic veins. Several diagnostic modalities are used including color/duplex ultrasound scanning (DUS), CT phlebography and MRI. Here Doppler ultrasound (DUS) protocol used for evaluation patient with suspicion of PCS before further clinical investigation is presented. The DUS exam elaborated in the center of vascular surgery in Krakow consists of 1) transvaginal (TV) approach including search for varicose veins in the uterine area, exam of distal part of the gonadal veins, exam of visible IIV branches

2) transabdominal exam including vena cava inferior (VCI) evaluation, search for anatomical and hemodynamic criteria of left renal vein compression, exam of the iliac veins, flow direction in IIV branches and potential iliac vein compression points (May Thurner syndrome). Exam is performed in supine and recumbant positions, as posture influence on iliac and renal veins has been established (2).

3) Transcutaneous approach: search for perineal leak points.

Conclusion:

Performing DUS in PCS/PCI we are looking for vein pathology as well as for all abdominal and pelvic structure variants/abnormalities contributing to symptoms of the disease.

Comprehensive pelvic and abdominal venous vascular bed assessment must be performed as proximal abnormalities affect distal vascular segments.

Before the diagnosis of primary pelvic venous insufficiency is established careful evaluation of potential compression sources is necessary as a source of potential „venous entrapment”

1. Desimpelaere JH, Seynaeve PC, Hagers YM, Appel BJ, Mortelmans LL. Pelvic congestion syndrome: demonstration and diagnosis by helical CT. *Abdom Imaging* 1999; 24:100–102

2. Krzanowski M., Partyka L., Drelicharz L., Mielnik M., Frolow M. et al. :Posture commonly and considerably modifies stenosis of left common iliac and left renal veins in women diagnosed with pelvic venous disorder. Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders 2019 (In press)

THE NORMAL AND VARIANT CROSS-SECTIONAL AREA OF THE INFERIOR VENA CAVA AND ITS MAIN TRIBUTARIES

Iukhnevich K.S., Mazayshvili C.V., Aitkulov A.I., Gustelev Y.A., Pendyurin M.S., Klimova N.V.
Surgut State University, Russia
karolinaserafimovna@mail.ru

The MRI anatomy of the veins of the retroperitoneal space is not described enough in literature. The definition “norm” is vague because of the specifics of every human body.

Aim. Measurement of the inferior vena cava and its main tributaries among patients with different clinical conditions.

Materials and methods. Examination was conducted with 220 people, 82 out of them were chosen. They had signs of chronic venous disorder of the lower limbs. The examination was conducted in two centers: on a magnetic resonance imager GE 1,5T and on a magnetic resonance imager Philips 1,5T. Contrast enhancement was not applied.

Results. There were 32 men under examination. According to the CEAP classification there were 2 patients with clinical class C1; the average age (AA) was 38 years, the average area of the inferior vena cava (VCI) was $292,05 \pm 188,7$ (CI 103,35-480,75). There were 9 patients with clinical class C2; the AA was 31 years, the average area of the VCI was $196,18 \pm 177,9$ (CI 18,28-374,08); 4 patients with clinical class C3, the AA was 36 years, the average area of the VCI was $223,93 \pm 184,35$ (CI 39,58-408,28); 13 patients with clinical class C4, the AA was 46 years, the average area of the VCI was $223,93 \pm 184,35$ (CI 39,58-408,28); 4 patients with clinical class C6; the AA was 47 years, the average area of the VCI was $289,87 \pm 196,7$ (CI 93,17-486,57).

There were 50 women under examination. Among them 10 patients with clinical class C1; the AA was 32 years, the average area of the VCI was $27,84 \pm 183,7$ (CI 44,14-411,54); 8 patients with clinical class C2, the AA was 42 years, the average area of the VCI was $198,91 \pm 188,5$ (CI 10,41-387,41); 15 patients with clinical class C3; the AA was 53 years, the average area of the VCI was $234,69 \pm 182,4$ (CI 52,29-417,09); 11 patients with clinical class C4; the AA was 62 years, the average area of the VCI was 273 ± 182 (CI 91-455); 3 patients with clinical class C5, the AA was 63 years, the average area of the VCI was $239,23 \pm 183,7$ (CI 55,53-422,93); 3 patients with clinical class C6, the AA was 68 years, the average area of the VCI was $189,13 \pm 186,4$ (CI 2,73-375,53).

Conclusion. Cross-sectional area of the inferior vena cava and its main tributaries fluctuates from $114,08 \pm 113,68$ to $292,05 \pm 188,7$ according to the data from magnetic resonance venography and depends on severity of venous outflow disorder.

INFLUENCE OF VENOUS THROMBOEMBOLISM ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CARDIAC IMPLANTABLE ELECTRONIC DEVICES

Kalinin R.E., Suchkov I.A., Mzhavanadze N.D., Povarov V.O.
Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia
suchkov_med@mail.ru

Background (objective): to assess the incidence of venous thromboembolism (VTE) and its influence on quality of life (QoL) in patients with cardiac implantable electronic devices.

Methods: the research work was funded by the Russian Foundation for Basic Research (ID 19-315-90109). 100 patients (57 males) with an average age of 71 (64-76) years and indications for pacemaker (PM) implantation were included in the study. At baseline and 1, 6, 12 months after the procedure, physical examination and duplex ultrasound of the veins of the upper and lower extremities were performed. QoL was assessed using a special questionnaire for pacemaker patients “Assessment of quality of life and related events” (Aquarel, Stofmeel M.A.M. et al., 2001). Aquarel questionnaire consists of questions with five possible answers to characterize the severity of a particular health-related symptom. Answers are evaluated using a Likert scale and SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics.

Results: 57 double-chamber and 43 single-chamber PM were successfully implanted. VTE incidence was 10%, 9 out of 10 cases of thrombotic events occurred within the first month after surgery. QoL in patients before PM placement was 60.9 (46.9-76) points, after 1 month - 75 (59.4-86.5) points, after 6 months - 72.9 (58.3-84.4) points, after 12 months - 68.8 (55.2-79.2) points. Statistically significant changes were obtained when comparing QoL before surgery with QoL 1 month ($p<0.001$) and 6 months ($p=0.024$) after surgery, as well as when comparing QoL 1 month with QoL 6 months ($p=0.019$) and 12 months ($p=0.006$) after surgery. Women in the study reported worse QoL as compared with men. Their QoL was lower before surgery ($p<0.001$), 1 month ($p=0.003$) and 6 months after surgery ($p=0.009$). There were no significant differences when comparing QoL in patients with single- or dual-chamber PM ($p>0.05$). There were no differences in QoL in patients with VTE as compared with patients in the absence of VTE ($p>0.05$). Patients with VTE after CIED implantation are often asymptomatic, which might have affected the results of the study.

Conclusions: VTE incidence in CIED patients was 10%. CIED placement increases QoL at one month after surgery by 23%; at 6 and 12 months after surgery QoL decreases by 3% and 8%. Presence of VTE does not affect the QoL in patients with CIED, which indicates an asymptomatic disease.

THE STUDY OF SYSTEMIC HEMODYNAMIC DISORDERS OF PATIENTS WITH VARICOSE AND POST-TROMBOTIC DISEASES

Kalinin R.E.¹, Shanaev I.N.², Laut M.V.²

1 - Ryazan State Medical University. Acad. I.P. Pavlova, Ryazan, Russia

2 - Ryazan regional clinical cardiological dispensary, Ryazan, Russia
c350@yandex.ru

When chronic diseases of the veins of the lower extremities (CVD) are considered, local hemodynamic disturbances in the focus of attention. But the vessels of the inferior vena cava system are directly connected with the right heart, so it is logical to assume that regional hemodynamic disturbances can affect systemic ones.

Aim: study of heart function in patients with CVD.

Materials and methods: Heart and veins of the lower extremities ultrasound examination was performed on 46 patients with varicose disease (VD) and 34 patients with post-thrombotic disease (PTD). The study did not include patients with an arterial hypertension, diabetes, chronic lung diseases, hemodynamic heart defects, coronary disease.

Results: Despite the fact that most of the indicators of cardiac activity in patients with VD were within normal limits, there was a tendency to increase the right heart size. In addition, there was an increase in the thickness of the interventricular septum (0.8 to 1.1 cm) and of the right ventricle (RV) anterior wall (0.3 to 0.5 cm) according clinical classes from C2 to C6 (CEAP). Eject fraction (EF) of both the RV and the left ventricle (LV) were also within normal limits, but with a tendency to decrease (67.8 C2, to 62% C6). With the growth of the clinical class, there was an increase in the percentage of non-restrictive blood flow through the tricuspid valve (TV). The restrictive type of blood flow in patients with VD had not been identified.

Patients with PTD also showed a tendency to increase the right heart. However, if the size of the RV, as a rule, did not exceed 3.0 cm, the size of the right atrium in the clinical class C4 and C5.6 was already slightly higher than normal one. EF of LV was within normal limits in all patients, but decreased a little bit with the growth of the clinical class. EF of RV within the normal range was found only in patients with classes C3 and C4. In 18% of patients with class C5.6, EF was lower than normal and corresponded to 48%. Diastolic dysfunction of the RV was detected in 73.3% of patients with class C3 and 100% with classes C4 and C5.6. Moreover, starting from class C4, a restrictive type of blood flow through TV appeared and the percentage increased in patients with class C5.6 (up to 27.2%).

Conclusions: Diastolic dysfunction of the RV was the main systemic hemodynamic disorder.

ANTIOXIDANT THERAPY IN PATIENTS WITH SECONDARY LYMPHEDEMA OF LOWER EXTREMITIES

Kalinin R.E., Suchkov I.A., Mzhavanadze N.D., Maksaev D.A.
Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia
suchkov_med@mail.ru

Introduction.

Much attention is paid to endothelial dysfunction as a key pathogenetic mechanism in the development and progression of cardiovascular diseases including lymphedema. Possible mechanisms contributing to endothelial dysfunction are damage of endothelial cells under oxidative stress and ischemic injury due to the production of free radicals and lipid peroxidation products (LPO). Literature sources lack data on the activity of enzymes involved in production of reactive oxygen species and LPO in subjects with lymphatic disorders. Information regarding changes in LPO synthesis at different time points during lymphedema treatment is also missing. Pharmacologic agents, which effect endothelial function, include flavonoids. Micronized purified flavonoid fraction (MPFF) is among the leading pharmaceutical agents among flavonoids.

Objective: evaluation of the activity of LPO and key antioxidant enzymes in patients with secondary lymphedema of the lower extremities during conservative treatment.

Methods.

The study included 30 female patients with stage II secondary lymphedema of the lower extremities, 58.14±2.05 years of age, who were prescribed Detralex® 1000mg QD for 90 days. Class 3 elastic compression was used for at least 2 months prior to the onset of the study and throughout the study period. Biochemical tests to evaluate functional state of endothelium (FSE) were performed at baseline, 1 and 3 months after the start of the study. Malondialdehyde (MDA) was used to assess the activity of lipid peroxidation; catalase (CAT), superoxide dismutase (SOD), and glutathione peroxidase (GPx) were used to evaluate the activity of antioxidant system.

Results.

Conservative treatment was associated with lowering of the activity of LPO. MDA concentration at 1 month was lower (365.1±10.7 ng/ml) as compared to baseline (368.56±1.88 ng/ml), however, the difference was not statistically significant. CAT concentration increased at 1 month (0.492±0.128 ng/ml) as compared to baseline (0.369±0.047 ng/ml) (p=0.007), and at 3 months (0.470±0.052 ng/ml) as compared to baseline (p=0.064). A statistically significant increase in GPx concentration was detected at month (73.14±8.36 ng/ml) as compared to baseline (45.34±16.86 ng/ml) (p=0.00026). A statistically significant increase in SOD level was observed at 1 month (0.04±0.009 IU/ml) as compared to baseline (0.034±0.007 IU/ml) (p=0.036).

Conclusions.

1. Detralex® attenuated lipid peroxidation and increases antioxidant activity;
2. MPFF therapy is associated with a statistically significant increase in the levels of catalase, superoxide dismutase, and glutathione peroxidase.

1940 NM LASER, ARE THERE ANY ADVANTAGES?

Kaperiz K.A.¹, Bogachev V.Yu.², Minaev V.P.^{2,1,3}, Fedorov D.A.^{2,1,3,4}

1 - "The First Phlebological Center", Moscow, Russia

2 - Russian National Research Medical University named after N. I. Pirogov, Moscow, Russia

3 - IPG IRE-Polus, Fryazino, Russia

4 - "Medical Innovation Phlebological Center", Moscow, Russia
konstantin.kaperiz@gmail.com

Laser radiation with a wavelength of 1940 nm is absorbed in the aqueous medium 15-20 times more than waves with a length of 1470 and 1560 nm, which are currently considered as reference when conducting EVLC. At the same time, in recent years, a number of studies have appeared that demonstrate the clinical advantages of using diode lasers generating radiation in the two-micron range for EVLC.

Objective: to evaluate the nature and depth of damage to the wall of an isolated large saphenous vein when exposed to laser radiation with wavelengths of 1550 nm and 1940 nm at different linear energy

densities.

Materials and methods: in the work we used IRE-Polus lasers (registered room No. RZN 2013/850), generating radiation in the range of 1550 nm and 1940 nm; Biolitec 2-ring radial fibers, automatic extractor IRE-Polus. Segments of large saphenous veins (GSV) with a diameter of 4-6 mm and a length of 5 cm, taken during a traditional phlebectomy, were washed from the blood and fixed in a transparent cuvette filled with saline on two introducers. A light guide was inserted into the lumen of a fixed vein, the position of which was determined by the pilot beam, and after activation of the operating mode, its automatic traction was performed. During the experiment, different power parameters were used, which in turn provided a different linear energy density. After performing EVLC, the vein segment was fixed in a 10% formalin solution for subsequent histological and histochemical studies. A total of 68 GSV segments were sampled, processed by 1550 and 1940 nm lasers.

Results and discussion: on the basis of histological and histochemical analysis, it was found that at an equally linear energy density, the wavelength of 1940 nm provides deeper damage to the wall of an isolated segment of the large saphenous vein. The data obtained indirectly indicate the advantages of a wavelength of 1940 nm when conducting endovascular laser coagulation. The clinical efficacy of a wavelength of 1940 nm will be studied in further studies.

Conclusion: the use of a wavelength of 1940 nm provides sufficient damage to the venous wall at a significantly lower linear energy density, which can have various clinical (reduction of pain syndrome, decrease in the frequency of paresthesias, etc.) and technical advantages (increased wear resistance of optical fibers, increased procedure speed, the possibility refusal from tumescent anesthesia, etc.). Whether or not the use of a wavelength of 1940 nm becomes a new evolutionary step in the performance of EVLC will be shown by further clinical studies and collective experience.

ENDOVENOUS THERMAL ABLATION - A RISK FACTOR FOR VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN CANCER SURGERY?

Kit O.I., Katelnitskaya O.V., Karnaukhov N.S., Katelnitskiy I.I.

The Rostov Research Institute of Oncology (RRIO), Russia

katelnickaya@yandex.ru

Today, endovenous thermal ablation of superficial veins (EVTA SV) is a modern method of treating varicose disease of the lower limbs. Minimally invasive and a good cosmetic effect determine the widespread usage of ETA SV, so in 2017 almost 5 thousand procedures were performed in Russia. New methods of treatment lead to new types of complications - thermo-induced thrombosis and recanalization of the ETA SV zone. According to various studies, the frequency of venous thromboembolic complications after this intervention reaches 10%. To our knowledge superficial vein ablation may affect the risk of postoperative venous thrombosis in cancer patients. Currently, there is insufficient data on the frequency of venous thrombosis in oncological surgery in the presence of ETA SV in history.

The aim of this study was to evaluate the influence of previously performed ETA SV on the incidence of postoperative venous thrombosis in cancer surgery.

Methods. The study included 36 patients with a history of ETA SV (more than 3 months), who were planning the surgical stage of treatment of malignant neoplasms. The preoperative examination plan included ultrasound duplex examination of the veins of the lower extremities with a maximum approximation to the date of surgery (1-10 days). Complete obliteration of the trunk of the saphenous vein was found in 66.7% of cases (24 patients), recanalization - in 33.3% (12 patients). All patients received standard anticoagulant prophylaxis - nadroparin 0.4 ml 1 time per day subcutaneously. In the postoperative peri. 3 patients needed urgent surgery for thrombophlebitis of EVTA SV. In these cases, a histological analysis of the ostium segment of the great saphenous vein was performed.

Results: venous thrombosis developed in 20.8% (5 patients) of cases with complete obliteration of the trunk of the saphenous vein, in 66.7% (8 patients) with recanalization of the trunk (95% CI 1.3-7.7) in the postoperative period. It can be assumed that vein recanalization affects the risk of postoperative venous thrombosis, increasing it 3.2 times.

Conclusion: venous thrombosis often occurs after incomplete obliteration with ETA SV in the long term in the presence of additional risk factors (tumor, surgery). Given the widespread usage of this

type of surgery in phlebology and the possibility of serious complications, further studies of the frequency of venous thrombosis with ETA SV in the history of cancer patients and the determination of a thromboprophylaxis strategy are necessary.

IMPROVEMENT OF RECANALIZATION OF ACUTE DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE LOWER EXTREMITIES

Krivoshchekov E.P.¹, Katorkin S.E.¹, Elshin E.B.², Romanov V.E.^{1,3}

1 - Samara state medical University, Samara, Russia

2 - Samara city clinical hospital № 8, Samara, Russia

3 - Medical University "Reaviz", Samara, Russia

walker02@mail.ru

Abstract. In Russia, 60-150 cases of deep vein thrombosis of the lower extremities per 100 thousand of the population are registered annually. In every 8 patients, this is complicated by pulmonary embolism, the mortality rate in which reaches 50%. In addition, patients who have suffered deep vein thrombosis of the lower extremities, the probability of developing post-thrombotic disease reaches 80-90%.

Purpose. Improved treatment outcomes for lower limb deep vein thrombosis with respect to preventing or reducing the severity of post-thrombotic disease.

Materials and methods. A comparative prospective study included 124 patients with deep vein thrombosis of the ilio-femoral segment, which did not require surgical or thrombolytic correction. Women-114(91.9%), men-10 (8.1%). Age -59±2.5 years. Patients were divided into 2 similar groups. The first (control) group included 78 (62.9%) patients. The second (main) group— 46 (37.1%) patients. All were assigned to the main therapy: direct - acting anticoagulant rivaroxaban 15 mg.x2 per os from 1 day-a course of up to three weeks, and then-20 mg. once a day. In group 2-starting from 3 days, additionally appointed fibrinolytic thrombovasim 800 ED 2 times a day, the course of 4 weeks. All were assigned to the elastic compression of the 2-3 class. Examination of patients was carried out in 1,3,6 months from the beginning of treatment.

Results. After 6 months, 76(97.4%) patients of group 1 and 46(100%) patients of group 2 remained under observation. The effectiveness of treatment was assessed by the degree of recanalization of deep vein thrombosis of the lower extremities, which was determined by ultrasound angioscanning with color catheterization.

After 1 month-in group 1 there were no signs of good recanalization, while it was noted in 2 (4.3%) patients of group 2. Recanalization was absent in group 1-in 21 (26.9%) people, and in group 2-in 2(4.3%) patients. Weak and average recanalization in group 1 - 42(53.9%) and 15 (19.2%) people. And in group 2-28(60.9%) and 14 (30.5%).

After 3 month - already have all there is signs of recanalization. In group 1 weak, medium and good recanalization: 25(32,9%), 30(39,5%) and 21 (27.6%) patients. In 2 group: 7(15,2%), 25(54,3%) and 14(30.5%).

After 6 months: good recanalization-in 38 (50.0%) patients of group 1 and 39 (84.8%) patients of group 2. In both groups, there was no longer a lack and weak recanalization. In group 1 - average and good recanalization-38 (50.0%) patients. And in group 2 - good recanalization prevailed over the average: 39(84.8%) and 7 (15.2%).

Of thrombotic complications. In 1 (1.3%) patient in group 1, ultrasound showed an increase in blood clot. There were no other relapses of deep vein thrombosis of the lower extremities and pulmonary embolism in any group.

Hemorrhagic complications. In 1 group-4 (5.2%) people: 2 (2.6%) had significant bleeding, 2 (2.6%) - small bleeding. In group 2-2 (4.3%) people: 1(2.2%)- significant bleeding, 1 (2.2%)— small bleeding.

Summary. As a result of the combination of thrombovasim with anticoagulants, an earlier and higher degree of recanalization of deep vein thrombosis of the lower extremities was reliably noted than in patients not receiving fibrinolytic. This significantly reduces the risk of severe forms of post-thrombotic disease, without increasing the risk of hemorrhagic complications.

ENDOSCOPIC FASCIOTOMY IN THE TREATMENT OF POSTTHROMBOTIC DISEASE

Kushnarchuk M.Y., Melnikov M.A., Zhukov A.A., Repin A.A., Kravtsov P.F., Katorkin S.E.

Samara State Medical University Clinic's, Samara, Russia

m.kushnarchuk@outlook.com

Annotation: The aim is to evaluate the effectiveness of endoscopic fasciotomy in patients with post-thrombotic disease of the lower extremities. We examined 103 patients with clinical class C4 CVD. Group I patients (n = 51) underwent combined phlebectomy (CP), which included endoscopic gas two-portal subfascial dissection of perforating veins and fasciotomy using an upgraded fasciotome. In group II patients (n = 52, combined venectomy was supplemented by endoscopic dissection of perforating veins. The results of surgical treatment were evaluated in a period of 3 to 6 months.

Key words: Chronic vein diseases; endoscopic dissection of perforating veins, chronic venous compartment syndrome, lipodermatosclerosis.

Introduction: Post-thrombotic disease often leads to the development of lipodermatosclerosis. Chronic venous compartment syndrome (CVCS) is a consequence of lipodermatosclerosis in patients with chronic venous diseases of the lower extremities. The lack of correction of CVCS leads to unsatisfactory results of surgical treatment, the development of functional insufficiency of the lower extremities, and a decrease in the quality of life of patients. The use of endoscopic fasciotomy is an actual method of surgical correction of CVCS.

Objective: To optimize the surgical correction of venous hemodynamics in patients with CVCS by choosing the optimal method.

Material and research methods: We used ultrasound, clinical motion analysis, measurement of subfascial pressure indicators according to the method of T. E. Whitesides (1975) and CT imaging of the lower extremities were used.

We examined 103 patients with C4 clinical class CEAP. All revealed post-thrombophlebitis disease.

Patients were divided into two groups. In group I (n = 51 (49.5%)), combined phlebectomy included endoscopic gas two-portal subfascial dissection (SEPS) of perforating veins and fasciotomy using an upgraded fasciotome. In 52 (50.5%) patients of group II, CP was supplemented with SEPS. Assessment of the results of surgical treatment was made in the period from 3 to 6 months.

Results of the study and their discussion: CVCS sharply disrupts the function of the muscular-venous pump of the lower leg and limits the mobility of the ankle joint. Partial or complete immobility of the ankle joint leads to functional insufficiency of the calf muscles and to an increase in CVD phenomena. An arthrogenic congestive syndrome was formed. After the patients performed a functional load, the appearance of pain in the lower extremities, mainly in the calf muscles of the lower leg, was noted. Hypoesthesia appeared on the foot - in the first interdigital space and on the plantar surface of the heel region. At grade C4, an increase in pressure in the lower leg compartments statistically significantly correlates with the severity of lipodermatosclerosis, reaching 12.4 ± 1.3 mm Hg. CT confirmed the presence of ossifying periostitis and osteosclerosis in 20% of patients. A decrease in the thickness of the skin and subcutaneous fat was noted. A change in muscle tissue density indicates the formation of CVCS.

Up to 3 months there was a more pronounced improvement in the hemodynamic parameters in group I patients after CP, supplemented with SEPS and fasciotomy. After 6 months, patients of group I showed a higher quality of life compared with group II. Functional exercise test did not cause clinical manifestations of neuropathy.

Conclusion: In case of diagnosed CVCS, surgical correction of venous hemodynamics must be supplemented with endoscopic decompression fasciotomy of the muscular cases of the lower leg. This allows you to improve the quality of life of patients, improve hemodynamic indications, reduce the manifestations of neuralgia. The use of a modernized fasciotome helps to reduce the trauma of surrounding tissues, thereby reducing the risk of possible bleeding.

MID-TERM RESULTS OF USING NOVEL RADIAL FIBRES FOR ENDOVENOUS LASER ABLATION

Manjikian H.^{1,2}, Kutidze I.¹, Isaev A.¹, Sapelkin S.²

1 - Vein Centre, Eramishantsev Hospital, Moscow, Russia

2 - Vascular Surgery, Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow, Russia
manjikian@yahoo.com

Background: endovenous laser ablation (EVLA) is one of the treatment options for lower limb varicose veins. Recent development of newer optical fibres requires clinical studies to explore the technical aspects of their use and to define the optimal energy parameters in EVLA.

Aims: to evaluate the effectiveness, safety and technical aspects of endovenous laser ablation (EVLA) with novel "Swift" radial optical fibres in the treatment of lower limb varicose veins.

Methods: a prospective single-centre study was carried out. A total of 110 procedures of EVLA in the superficial venous system (great saphenous vein, small saphenous vein, accessory saphenous veins, perforating veins) were included in study. A new type of radial optical fibre ELVeS-Radial-Swift TM (Biolitec AG) on a 1470 nm wavelength diode laser was used. Selecting this type of fibre, the ablation energy parameters and the fibre extraction method were left at the operator's discretion. The technical features of the "Swift" optical fibre are - radial emission of laser radiation, 400 microns radial fibre diameter, 1.5 mm scattering tip diameter. Vein puncture was performed with a 14G catheter, without using an introducer. The physical condition of the fibre was visually evaluated after each EVLA. The clinical outcome was assessed with physical examination and duplex scan on days 1–4 and then 30, 180, 360 days post intervention.

Results: all procedures were acutely successful and obliteration rate was with 100% (110/110) in short-term follow-up. Mean power was 6.1 ± 0.61 (4.7- 9) W, with average energy of 2873 ± 1671 J per EVLA procedure. In 9 patients, EVLA was simultaneously performed in multiple venous trunks (3-4 subcutaneous veins) using a single fibre, with average total energy of 8810 ± 1202 J. The mean diameter of the subcutaneous veins was 8.9 mm (5-20 mm). No cases of fibre fragmentation or disintegration were observed. In 2 (1.8%) cases, carbonization of the fibre glass tip was seen after prolonged ablation in a post-thrombotic veins with 7 and 8 W power, and 210 J /cm and 161 J/cm LEED, respectively. At one year follow-up 79% of all patients were observed and ablation rate was 100% (89/89).

Conclusions: EVLA with "Swift" radial fibres is safe and effective option for treating lower limb varicose veins. It does not require a use of introducer, which simplifies the procedure with potential cost benefit. Mid-term results of EVLA with those fibres were also promising.

MID-TERM RESULTS, COMPLICATIONS AND THEIR TREATMENT AFTER CYANOACRYLATE EMBOLIZATION OF SAPHENOUS VEINS

Murzina E.L.¹, Lobastov K.V.², Laberko L.A.²

1 - MSC "Neftyanik", Tyumen, Russia

2 - Pirogov Russian National Research Medical University, Russia
elenmur@mail.ru

The aim of the study is to evaluate the results of cyanoacrylate embolization (CAE) of the great (GSV) and small (SSV) saphenous veins in patients with varicose veins (VVs) of the lower limbs.

Material and methods. This is a prospective observational study that started in 2017 at the MSC "Neftyanik", including patients with VVs who underwent CAE of the GSV and/or SSV by VenaSeal technology. Patients are being followed up with clinical and ultrasound evaluation at 1 week, 3, 6, 12 months after surgery and then every year. The ultrasound criteria for efficacy are as follows: the obliteration of the target vein, the absence of reflux, the length of the stump for GSV, the absence of varicose veins. The clinical criteria for efficacy are as follows: the absence of varicose veins, the need for sclerotherapy 3 months after CAE, the change in the CEAP clinical class, the change in VCSS score. The safety criterion is the absence of any adverse events (AEs).

Results. In the period of 2017-2019 CAE have been performed on 122 limbs of 92 patients with VVs: 46 women and 46 men aged 28 to 69 years (mean age 45.3 ± 10.3 years) with the CEAP clinical of C2 (47,6%), C3 (35,2%), C4 (16,4%), and C5 (0,8%). The GSV trunk (diameter of 4,5-18,0 mm; mean

9,0±2,5) was treated in 82% and the SSV (3,7-13,0 mm; mean - 7,0±2,3) - in 18%. Technical success was achieved in all cases. The lengths of the GSV stump varied from 0 to 48 mm (mean - 19,0±9,7). Sclerotherapy for varicose tributaries during the first 3 months was performed in 55 legs (45,1%). Patients were followed up for 1 week - 24 months (median of 3 months). Additional sclerotherapy for varicose tributaries was required for 35 (28,7%) limbs. Trunk recanalization >5 cm was found in 8 limbs (6,6%) at 3-12 months after intervention and required second CAE (n=1), laser ablation (n=1) or sclerotherapy (n=4). Other AEs that did not require re-intervention were represented with GSV trunk (n=8; 6,6%) or tributaries (n=5; 4,1%) phlebitis, allergic reaction (n=4; 3,3%), cord sensation (n=5; 4,1%), glue propagation to the junction (n=2; 1,6%), glue propagation out of the junction (n=2; 1,6%), sensitivity disturbance (n=4; 3,3%), puncture site hematoma (n=1; 0,8%), granuloma (n=1; 0,8%).

Conclusion. CAE of saphenous veins is effective and associated with an acceptable incidence of non-severe AEs with low re-intervention rate.

CLINICAL CASE: OF A TRANSLUMINAL INSTALLATION OF A DIALYSIS CATHETER IN THE INFERIOR VENA CAVA UNDER CT CONTROL

Nikolaev E.N., Mazayshvili K.V.

State University, Surgut, Russia

jeka.nikolaev@yandex.ru

Introduction

In end-stage renal disease (ESRD), renal replacement therapy is achieved by dialysis or renal transplantation. The patients who have ESRD need vascular access for hemodialysis. The vascular access is provided by arterio-venous shunts or dialysis catheters. Permanent catheters could be inserted to jugular, subclavian or femoral veins.

Material and methods

Patient had a permanent dual-lumen, cuffed, hemodialysis catheter (diameter 14, 5 Fr, cuff to tip 23 cm) which was inserted through the right jugular vein providing blood flow less than 200 mL / min.

Results

The procedure was performed using a CT unit under aseptic conditions and under local anesthesia using lidocaine. The patient was placed prone. First, contrast-enhanced CT was performed to check for variant in the renal veins, arteries and the course of the right ureter. A small stab wound is made and the 21 G 15 cm introducer needle with trocar stylet (Merit Medical, USA) was used to puncture the inferior vena cava (IVC). The puncture needle was inserted from 10 cm to the right lateral of the midline at the height of the iliac crest, was advanced toward the right margin of the 3rd lumbar vertebra under frontal-view CT guidance. CT scans were obtained during puncture to make sure that the puncture direction was appropriate, and the needle direction was adjusted. After determining that the IVC had been successfully punctured, non-enhanced CT was performed to check whether the puncture was properly done and whether there were any complications. The trocar stylet of the needle was removed, and after confirming blood backflow from the cannula, a 0.038" 150 cm heavy duty double ended wire with 3 mm J tip was inserted. The 8 F dilator 20 cm length and 12 F dilator 15 cm length and AirGuard valved introducer, peel-apart sheath 15 F 13 cm length with vessel dilator. The EQUISTREAM Long-Term Hemodialysis Catheter 14, 5 Fr 42 cm catheter was inserted, and the sheath was peeled off. The contrast-enhanced CT was performed just after. The catheter tip was set between the right atrium and IVC.

Conclusion

This case demonstrates a new approach to vascular access in patients on hemodialysis with thrombosis of the inferior and superior vena cava, in which it is impossible to use standard methods.

COMPARATIVE ANALYSIS OF STENTING AND HYBRID OPERATIONS IN CHRONIC VEIN OBSTRUCTIONS OF ILIOFEMORAL SEGMENTS IN PATIENTS WITH POSTTHROMBOTIC SYNDROME

Popova I.V., Karpenko A.A., Mitrofanov V.O., Ignatenko P.V., Saaya Sh.B., Starodubtsev V.B.
The Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center named after Academician E.N. Meshalkin" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia
PopovaIrinaVladim@mail.ru

The objective of the study was to compare results of stenting and hybrid operations (HO) in chronic venous obstructions (CVO) of iliofemoral segments (IFS) in patients with severe postthrombotic syndrome (PTS).

Materials and methods

Thirty-three patients with severe PTS were included in current study. In the first group 11 stenting of IFS were carried out. In the second group 22 HO (open endovenectomy from the common femoral vein (CFV) with arteriovenous fistula creation and iliac vein stenting) were performed. In the preoperative period ultrasound examination and contrast venography were performed in all patients. Significant differences by demographic details, concomitant pathology and ultrasound/contrast venography data in groups were not found. The distribution of patients in the first and the second groups according to CEAP classification was the following: 1st group - C4 – 6 (55%) patients, C5 – 5 (27%) patients, and C6 – 2 (18%) patients; 2nd group - C4 – 13 (59%) patients, C5 – 5 (23%) patients, C6 – 4 (18%) patients. In both groups in all cases Wallstent was used. All patients of the first group and 16 (73%) of the second group needed two stents. Six (27%) patients of the second group were treated with a single stent. Patients were re-examined on the 2nd postoperative day, in 1 week and 1 year after the procedure. Low-molecular-weight heparins were administered in therapeutic doses for 3 to 5 days with subsequent conversion to new oral anticoagulants for one year.

Results

Technical success was 100% in both groups. In the early postoperative period in one case (9%) in the first group and one (5%) case in the second group residual stenosis (>50%) of CFV proximal part was detected. Besides in the second group in two (9%) cases major groin hematoma was diagnosed but it did not require surgical intervention or transfusion. Other complications were not diagnosed in both groups. The cumulative primary patency rates at 12 month was 77.7% in the first group and 81.8% in the second group, respectively ($p=0.77$). The healing of ulcers in 1 (50%) case in the first group (2 ulcers before treatment) and in 2 cases (50%) in the second group (4 ulcers before treatment) was determined.

Conclusions:

Our experience of stenting and HO in CVO of IFS in patients with severe PTS demonstrated their efficacy and safety in a limited cohort of patients, thus emphasizing the need for larger scale clinical trials to evaluate this approaches.

THE FIRST CLINICAL EXPERIENCE WITH VEIN VALVE PLASTIC

Rapovka V.G., Negoda T.N.
TGMU, Institute of Surgery, PKKB No. 1 Department of Vascular Surgery, Vladivostok, Russia
primvasc@mail.ru

Introduction

Treatment of chronic venous insufficiency remains an urgent problem of modern phlebology. Even the classic method for removing a large saphenous vein has been modified and short stripping is currently recommended. Modern phlebology is looking for ways to preserve the great saphenous vein and at the same time eliminate the symptoms of CVI.

One of the promising methods for venous preservation of varicose veins is the CHIVA method. Existing publications on the implementation of these therapeutic procedures show the possibility of venous wall remodeling with the disappearance of symptoms of chronic venous insufficiency.

The main task when carrying out venous preservation procedures is the correction of venous reflux along the trunk and the collateral branches.

Materials and methods

The methods of trunk ligation, extravasal surgery of the ostial valve are proposed. We propose for these purposes to apply a radical restoration of the function of the ostial valve according to the technique developed by us. Venous valve plastic surgery is performed by local tissues; it is technically not difficult and can be performed by novice surgeons. The technique of venous valve formation was worked out in the experiment; hemodynamic tests were performed. The methodology is presented at the ethics committee of TSMU.

The results of the study

The clinic operated 4 patients. Two patients with revision of the saphenous vein had fibrous cords in the lumen of the vein, which was not detected by ultrasound. In these patients, we refused to form a valve and they underwent short stripping with mini- phlebectomy. In two patients with revision of the lumen of the saphenous vein, fibrous cords were absent. Venous valve formation was performed at a distance of 10 cm distal to the ostial valve. In the early postoperative period, when conducting a valsalva test, the valve is wealthy.

Conclusion

It is more physiological to use the technique of forming a new venous valve with local tissues for venous preservation operations. To determine the indications for performing these operations, an intravascular ultrasound scan is necessary.

ENDOVENOUS LASER ABLATION OF GIACOMINI VEIN: 3-YEAR RESULTS

Rogovoy N.A.^{1,2}, Yanushko V.A.^{1,2}, Klimchuk I.P.^{1,2}, Solomevich S.I.²

1 - *Belarusian state medical university, Minsk, Belarus*

2 - *4th N.E. Savchenko City Clinical Hospital, Minsk, Belarus*

kolia_med@mail.ru

Introduction. Reflux in the great saphenous vein (GSV) due to sapheno-popliteal incompetence associated with ascending (paradoxical) reflux in the Giacomini vein (GV) is a rare but well described pattern of reflux.

Material and methods. In 2014-2016 we have operated 25 patients with paradoxical reflux in GV. The average diameter of VG was 0.75 cm (0,4-0,9). All endovenous laser ablation (EVLA) was performed with ultrasound control visualization, using pulse medical diode laser "Mediola" a wavelength at 1560 nm ("FOTEK", RB) under tumescent anesthesia. The energy delivered was 60 Дж/cm and power of 10 watts.

Endovascular treatment procedure. We determined the point of puncture with US control, which is the end point distribution of the antegrade blood reflux in the subfascial part of GV. Under ultrasound guidance, the GV was accessed retrograde vein puncture using a 18-gauge needle, through which was injected into the vein wire of J-form. 6-Fr envoy guiding catheter was advanced over the guide wire into the GV. The laser optical fiber was inserted in the guiding catheter, which was positioned at sapheno-popliteal junction. Introducer was removed from the vein. Taking into account the significant local temperature rise in the process of EVLA, to protect surrounding tissues from thermal damage and narrowing of the vein and tighter circumference of the working parts of the fiber was performed the paravasal introduction of the solution (tumescent anesthesia). EVLA was performed by the gradual extraction of the fiber under US control.

After EVLA procedure was done miniphlebectomy by Varadi. The patient wore a class II (23-32 mmHg) full-thigh graduated support stocking for at least one day at all times and during 3 weeks at the daytime.

The results. Evaluation of the treatment results was conducted based on clinical data and US control. Occlusion of the ablation veins was confirmed during surgery and on the follow-up examination at 1, 7 day and 1, 3, 6, 12, 24, 36 months after EVLA. There isn't reflux in GSV and small saphenous vein (SSV) and the absence of varicose syndrome 3-years later after EVLA of GV.

Conclusions.

1. EVLA of GV with intraoperative US control is an effective and safe method of treatment varicose disease of the lower limbs with incompetent GV with high clinical and cosmetic results.

2. In this study, the treatment varicose disease associated with GV has been used method at preserving the GSV and SSV, without disturbing the natural hemodynamics of the saphenous venous system with the preservation of material for potential arterial bypass surgery.

LASER SCLEROTHERAPY CLACS - TWO-YEAR RESULTS

Rosukhovski D.A.^{1,2}

1 - Private clinic "Dolgoletiyе", St Petersburg, Russia

2 - Railway Hospital on the station Viborg, Russia
rosukhovski@gmail.com

Introduction Microinjections of detergent sclerosants are considered the method of choice for eliminating telangiectasias of the lower extremities (TAE). However, microsclerotherapy sometimes leads to complications, such as skin necrosis, deep vein thrombosis, anaphylactic shock, as well as it is characterized by the formation of hyperpigmentation and secondary TAE.

Transdermal laser with a wavelength of 1064 nm, is an alternative, which implements the effect of selective photothermolysis of blood vessels with a depth of up to 6 mm. However, an effective fluence is accompanied by intense pain during the procedure and can be accompanied by a burn, even despite the preliminary cooling of the skin.

The combination of skin cooling, transdermal NdYAG laser irradiation with a fluence of up to 90 J / cm² and osmotic microsclerotherapy with Glucose 75% is indicated by the acronym CLaCS by the first letters of Cryo Laser and Cryo Sclerotherapy.

Methods The study included 160 consecutive patients from September 1, 2017 to September 1, 2019 with TAE (only C1 according to CEAP classification), who applied for the correction of aesthetic disorders, regardless of the presence of venous complaints. The exclusion criterion was the presence of pathological reflux in the saphenous or deep veins of the target limb.

The main group included 115 patients who received CLaCS procedures in a private clinic. The control group included 45 patients who received microsclerotherapy with Ethoxisclerol (POL) 0.5-1% in a railway hospital. The procedures were performed by the single doctor. In the main group, a compression stocking was not prescribed, in the control group, patients wore a class 2 stocking. Pain during the procedure was evaluated on a visual analogue scale. Counted the number of coagula (residual blood) requiring puncture 1 month after the procedure. Residual and secondary TAEs, the appearance of hyperpigmentation, and the presence of necrosis / burns were evaluated.

Results It was not possible to track the result in the main group in 9 people, in the control 11. The average interval between the procedures was 4 weeks. The number of punctures of coagula per patient in the main group was 0.3 compare to 5.7 in the control group ($P < 0.05$). The average level of VAS pain during the procedure was lower in the control group 1.8 versus 2.4 in the main ($P < 0.05$). The pain during puncture of coagula was not considered. The pain from a transdermal microsecond NdYAG laser with a low fluence of up to 90 J / cm² was significantly lower than from microsclerotherapy and was 0.5 according to VAS. Complications such as a strong persistent hyperpigmentation in the main group were not observed. Matting was found in 4% in the main versus 21% in the control ($P < 0.05$). Necrosis, thrombosis, allergic reactions were not found in any group.

Conclusions CLaCS is a more painful method than microsclerotherapy with POL. Formation of coagulum was less marked, significantly less the appearance of hyperpigmentation and secondary TAE was found after CLaCS compare to microsclerotherapy.

EARLY PREVENTION OF SECONDARY LYMPHEDEMA AND ITS COMPLICATIONS AFTER BREAST CANCER TREATMENT: INTEGRATED APPROACH AND ADVISABILITY

Rovnaya A.V., Telishevskiy A.V., Nikolaeva E.S.

St Petersburg State Medical University n.a. ac. I.P. Pavlova, Mammalogy dept., Physiotherapy dept., Russia
avrovnaya@gmail.com

One of the most serious problems of secondary lymphedema – early diagnosis and early start of treatment, usually patients get to specialists on the late stages of lymphedema, the treatment cost and length are rising, treatment results aren't the same good if to start treatment at the 1st stage. Another

problem – lack of information for patients about self-care and methods how not to increase the lymphatic load on the damaged lymphatics.

Aim: to decrease number of secondary lymphedema onsets, to improve lymphedema early diagnostics, to start treatment on the 1st stage, to prevent complications.

Methods: On the mammalogy department “schools for patients” were organized – 2 hours lecture every 1-2 months for patients started breast cancer treatment that month. For three years we made 21 lectures for 194 patients, 142 are still under observation. During lectures the following information is provided: basic knowledge about anatomy and physiology of lymphatics, how it's damaged due to the cancer treatment, mechanisms of developing lymphedema and its treatment, factors increasing and decreasing the lymphatic load, prophylactic methods – using of compression garments, physical exercises, dietary recommendations, erysipelas prevention, skin care, self-measurement control for early diagnostics. Patients evaluation after lectures every 6 months or if patient measured the increasing limb circumference.

Results: 94 patients still haven't developed lymphedema. 43 patients were diagnosed 1st stage of lymphedema, 5 – second stage. 17 patients are controlling light edema with standard compression garments of round knit with keeping the difference in arms circumferences (arm circumferences on healthy side and arm circumferences on the side of surgery) not more than 1 cm. 28 patients received CDT with maintenance of results with custom-made flat knit garments keeping the difference in arms circumferences 0 - 1,5 cm, 3 patients are using Velcro systems with the same results. No one from 142 patients has difference in arm circumference more than 1,5 cm at present moment. Only two patients had erysipelas (both with history of hospital infection during surgical treatment).

Conclusion: providing information to patients, self-care education just after cancer treatment have following positive effects: psychological confidence of patient (keeping situation “under control”), decreasing of lymphatic load and provoke factors, early diagnostics of lymphedema (predominantly on 1st stage), early start of treatment achieving and maintaining good results without decreasing quality of life. Providing information in the way of lectures (“schools for patients”) is more effective in comparing to personal consultations from timing point of view.

DOUBLE FOCAL COMPRESSION BANDAGING (DOUBLE BANDAGE WITH LOCAL PRESSURE ON THE WOUND BED). AN EASY AND CONTROVERSIAL WAY FOR HEALING VASCULAR LEG ULCERS, WITH OTHER CARDIOVASCULAR HEALTH BENEFITS

Sanchez C.

SERGAS (Gallego Health Service), Spain

comesues@gmail.com

Introduction: A clinical experience in more than 150 patients, with a simple technique of compression bandaging, for healing vascular ulcers in lower limbs (for 20 years).

Material: We only need to use bandages and gauzes, to obtain pressure gradients that improve deficit tissue perfusion in the wound bed.

Method: We use two bandages. The first one is used for making the focal compression of the wound bed and the second bandage covers the first, to achieve a gradual external compression from the toes to the knee, each turn of the band covers the preceding tour by 50-70%.

Diagnostic tools are: A/ Hand held Doppler ultrasound device. B/ 5.07 Monofilament and 128 Hz tuning fork. C/ Scales. D/ The Edinburgh claudication questionnaire. E/ Camera.

For applying this technique safely, we have to establish a differential diagnosis, a clinical diagnosis and rule out severe arterial disease by measuring of the Ankle Brachial Index.

Results: We achieved to heal the ulcers, with these relevant clinical facts:

- 1.- Early treatment is essential.
- 2.- It is only necessary mechanical debridement. Local compression over the wound bed provokes an autolytic debridement by effect of the arteriogenesis and angiogenesis.
- 3.- We have observed contamination of wound bed, but not infection. Only antibiotics oral are used, if there are signs of infection, such as fever and cellulitis. Local pressure on the wound bed avoids using any kind of antimicrobial agents.
- 4.- Compression is strongly contraindicated in the event of severe peripheral arterial disease, but in expert hands and according to signs and symptoms, making a daily follow up, it is possible and convenient applying compression therapy.
- 5.- We have to

be patients, the ulcer may take months, even years, to fully heal. 6.- New ulcers may appear even in other part of the same leg being treated. 7.- No recurrences have been observed on the treated area. 8.- Several patients with cardiac failure (excluded grade IV) were treated by compression therapy to reduce edema in legs, and we note an improvement in their quality of life. We think that compression therapy in the legs leads to an increase in cardiac preload and a stress to the cardiac chambers, which stimulates a physiological secretion of natriuretic peptides. In this point, more studies are necessary for establishing an investigation line in this sense.

Conclusions: This is an efficient and effective technique for healing vascular ulcers, with other cardiovascular health benefits.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THERMAL ABLATION OF INCOMPETENT SAPHENOUS VEINS

Sharipov A.

Medical Center Phlebomed, Almaty, Kazakhstan
phlebomedkz@mail.ru

Background. A comparative assessment of the results of the using of thermal radiofrequency ablation (RFA) and endovenous laser ablation (EVLA) in the elimination of reflux through the great saphenous vein (GSV), small saphenous vein (SSV) and the anterior accessory saphenous vein (AASV) with a final 1-year follow-up was carried out. The aim of this study is a comparative assessment of the clinical and anatomical results of the treatment of incompetent saphenous veins using RFA and EVLA.

Methods. 1,500 saphenous veins in 975 patients with varicose veins of the lower extremities were subjected to RFA (1st group), 1470 nm EVLA using radial fibers (2nd group) and 940 nm EVLA using bare fibers (3rd group). Postoperative pain, ecchymosis, the presence of postoperative complications, the disappearance of side branches, and the severity of venous disease (VCSS) were assessed. Using duplex ultrasound scanning, veins of RFA and EVLA veins were examined for occlusion and the presence / absence of reflux. Control terms for studying the condition of patients are 24 hours, 1,3, 12 months after treatment.

Results. Patients with C2 (CEAP) accounted for 68.2%, with classes C3-C6 - 31.8%. After 1 year of observation, occlusion and the absence of reflux of GSV, SSV and AASV was obtained 95.9%, 95.4%, 94.9% after RFA, EVLA 1470 nm and EVLA 940 nm, respectively. At the same time, reflux and recanalization were noted in 4.1%, 4.6%, 5.1%, respectively. Serious postoperative complications (DVT, PE) were not recorded. 13.85% of cases of postoperative thrombophlebitis were noted in the EVLA (940 nm) group. The results showed an improvement of VCSS: from 5.7 ± 1.3 , 5.8 ± 2.3 , 5.7 ± 2.8 before treatment to 1-year follow-up: 1.8 ± 1.1 (RFA), $1, 9 \pm 1.7$ (EVLA 1470nm), 1.9 ± 1.2 (EVLA 940 nm). There were comparable low levels of postoperative side effects after RFA and EVLA (1470 nm) and a greater severity of postoperative pain syndrome, the severity of ecchymoses after EVLA (940 nm).

Conclusions. RFA, EVLA (1470 nm) and EVLA (940 nm) are effective methods for the elimination of reflux of GSV, SSV and AASV in the treatment of varicose veins of the lower extremities. RFA and EVLA 1470 nm with the using of radial fibers were accompanied by significantly less manifestations of side effects compared to EVLA 940 nm using bare fibers.

ALTERED EXPRESSION OF THE EXTRACELLULAR MATRIX RELATED GENES COL15A1, CHRD1, EFEMP1, TIMP1 IN VARICOSE VEINS

Shevela A.I.^{1,2}, Gavrilov K.A.¹, Plotnikova E.Y.¹, Sevost'ianova K.S.^{1,2}, Filipenko M.L.^{2,3},
Smetanina M.A.^{2,3}

1 - Center of New Medical Technologies, Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine,
Novosibirsk, Russia

2 - Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

3 - Laboratory of Pharmacogenomics, Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine,
Novosibirsk, Russia
ashevela@mail.ru

Introduction/Objectives: Molecular mechanisms underlying varicose vein pathogenesis are still not fully understood. Herein we utilized the approach to investigate genes involved in the disease

development by comparing gene expression in normal and pathological conditions, and namely, in paired vein samples (varicose vs. non-varicose vein segments) from patients with varicose veins. Due to gene expression process the genetic and epigenetic blueprints are translated into functional, biologically active units. In our previous pilot study using microarray analysis we revealed a set of genes differentially expressed in varicose vein condition. In the present study we aimed to validate some of our data on the extracellular matrix related genes *COL15A1* (collagen type XV alpha 1 chain), *CHRD2* (chordin like 2), *EFEMP1* (EGF containing fibulin extracellular matrix protein 1), *TIMP1* (metallopeptidase inhibitor 1), using an independent method and a replication set.

Methods: We used post-operation material of paired GSV samples (varicose vs. non-varicose vein segments left after surgery, from a corresponding patient), in accordance with the principles written in the Declaration of Helsinki. RNAs isolated from the samples (26 in total or 13 pairs) of 13 patients who had clinical diagnosis "primary varicose veins" of C2–C3 classes according to CEAP were taken for the analysis. Exclusion criteria were post-thrombotic changes in deep veins on the leg with varicose veins and absence of visible varicose veins. Determination of mRNA expression (normalized to mRNA levels of the housekeeping genes *ACTB* and *GAPDH*) was performed by reverse transcription followed by real-time qPCR. Statistical analysis was performed using the qBase+ software, Wilcoxon-signed rank test.

Results: We observed the increase ($p < 0.005$) in mRNA levels of *COL15A1* (1.46 fold, $\pm$ CI: 1.21-1.76), *CHRD2* (2.15 fold, $\pm$ CI: 1.37-3.39), *EFEMP1* (2.01 fold, $\pm$ CI: 1.29-3.14), *TIMP1* (1.58 fold, $\pm$ CI: 1.15-2.17). These findings are consistent with our previous transcriptome analysis and are its confirmation.

Conclusions: The extracellular matrix related genes *COL15A1*, *CHRD2*, *EFEMP1*, *TIMP1* are up-regulated in varicose vein condition, which is plausibly contributed to the pathogenesis.

The work was supported by the Russian Science Foundation (Project 17-75-20223 "Investigation of the mechanisms of vein wall remodeling in varicose veins").

MODERN VASCULAR LASERS: THE NUANCES OF APPLICATION

Sofinskaya G.V.
clinic Lancette, Gelendzhik
7951519@mail.ru

The versatility of the DEKA systems and sources (Dye Laser, Nd:YAG, Pulsed Light, RightLight™) make it possible to treat all vascular lesions safely and effectively, to Optimize Clinical Outcome with No Risk of Dyschromic and Cicatricial Effects.

The "multi-pulsed" emission (division into sub-pulses) technology allows to differentiate heating and cooling, making it possible to perform efficacious treatments (even closing the vessel even when it is deep or large), without affecting the surrounding tissues, especially the skin. Our pulsed lights system is efficient for treating small-gauge, superficial vascular lesions, especially in patients with pale phototypes. Finally the innovative RightLight™ technology has emission characteristics similar to those of the dye laser but with a much larger treatment surface area of up to 6.3 cm². With this new instrument, it is at last possible to treat superficial vascular lesions, without the annoying problem of purpura.

There is a workshop on laser aesthetic phlebology.

USING OF THE VILLALTA SCALE AS A TOOL FOR COMPARING THE SEVERITY OF POST-TROMBOTIC SYNDROME OVER TIME

Sushkou S.A., Demidov S.I.
Vitebsk State Medical University, Belarus
surgeryvit@gmail.com

Introduction. Post-thrombotic syndrome (PTS) develops in 20-50% of cases after deep vein thrombosis of the lower extremities. Despite the widespread occurrence of this disease, today there is no gold standard neither in treatment, nor even in diagnosis of PTS. Among various diagnostic tools a Villalta scale is most often used in clinical practice, as well as in different researches. Due to some limits in specificity, the suitability of using this tool is increasingly being discussed by various

researchers at the level of assumptions.

Objective. To assess the feasibility of using the Villalta scale as a unified tool for comparing the severity of PTS over time.

Methods. Between August 2017 and September 2019, 72 patients (34 men, 38 women) with PTS were included in the study. The mean age of the patients was 57.1 ± 10.6 years. They were observed four times during the study (at every hospitalization, every half-a-year). All patients were assessed for the severity of the disease using the Villalta scale, asked to fill out a non-specific quality of life questionnaire SF-36, questionnaire CIVIQ-14; photographs of the lower extremities were made; patient complaints and the objective study data were documented in details.

Results. In 69.4% of patients, PTS, assessed according to the Villalta scale, was taking its mild and moderate course (5-14 points), 30.6% of patients were registered as having severe PTS, 27.8% of all patients had trophic ulcers. Multivariate statistical analysis showed that, when comparing the dynamics of the course of the disease in one patient, in 55.6% of cases there was a direct correlation between changes in the readings of the Villalta scale and the data obtained using the quality of life questionnaires and objective examination data. 80% of patients in this group had 5–9 points in the Villalta scale. At the same time, among the entire patients' group there was no strong correlation between the quality of life, estimated using both specific and non-specific questionnaires, objective examination data and Villalta scale points. For example, 16.7% of patients, having 5-6 Villalta points over all visits, at 4th visit evaluated their quality of life 31.6% and 18.9% worse according to SF-36 and CIVIQ-14 respectively. It is noteworthy that in this group, patients noted the severity of the symptoms from 0 to 1 point.

Conclusions. The isolated use of the Villalta scale does not allow an absolutely reliable comparison of the course of PTS among different patients. This is due to different subjective perceptions of the disease, the presence of concomitant pathology, the inability to objectively assess the state of the lower extremities before PTS. But this tool allows to assess the dynamics of the disease within a single patient in a certain category of patients, selected using a set of available scales and questionnaires.

EFFECTIENESS OF FOTONA SP DYNAMIS LASER MEDICAL SYSTEM IN TREATING PATIENTS WITH CONGENITAL FACIAL ANGIODYSPLASIA

Terekhov A.

LLC "Omega Clinic", Saratov, Russia

tereho@mail.ru

Angiodysplasia is a congenital defect of vascular development associated with the disorder of vascular system development during embryogenesis (Geraskin A.V., Shafranov V.V., 2009). The prevalence of this pathology ranges from 3 to 7% of the population (Dan V.N., Schchegolev A.I., Sapelkin S.V., 2006).

At present, the following forms of angiodysplasia are isolated: capillary, venous, arterial, mixed and arterial-venous fistulas (Dan V.N., Schchegolev A.I., Sapelkin S.V., 2006; Roginsky V.V., Nadtochy A.G., Grigoryan A.S., 2011; Popel G.A., 2014).

Congenital capillary face angiodisplasia in a number of patients significantly impairs their quality of life. Effective treatment of this category of patients is a pressing task of aesthetic medicine.

Purpose of the study:

To evaluate the effectiveness of treatment of patients with congenital capillary face angiodisplasia using Fotona SP Dynamis laser medical system based on Nd:Yag laser (1064 nm) using its own modified method.

Materials and methods: Two patients aged 32 and 56 with congenital capillary angiodisplasia of the face were examined and treated. Toshiba SSA-660A ultrasound apparatus was used to clarify the nature of the lesion. No expanded subcutaneous and intracutaneous vessels feeding the pathological zone have been detected.

Fotona SP Dynamis laser medical system based on Nd:Yag laser (1064 nm) was used to eliminate capillary angiodisplasia of the face. There were no contraindications to this type of treatment in both patients. As an example, we give changes in skin condition before and after exposure to procedures, Fig.1.



Fig. 1. Change of skin condition before and after procedures

Technique of the procedure and parameters of a microthermolysis: the test mode (the 1st procedure) of 60-80 J (Fl), 10 ms, 1.5 Hz, a diameter of 4.0 mm, used further increase in power influence up to 180 J (Fl). The frequency rate of procedures was 10. The thermolysis of a pathological zone was made mosaically, observing distance between points of influence of 1.0-2.0 mm. The procedure was followed by skin cooling with air on the Cryo Zimmer 6 installation with good analgesic effect.

After manipulation to patients appointed drawing to Deksapantenol's skin (2 times a day), the course made 10 days. The assessment of results was carried out directly after the procedure (immediate result) and it is regular in 1 month and 6 months (intermediate results). The final results were analyzed in 12 months after implementation of the first procedure.

Results: The immediate result – at all patients during performance is procedures and right after it noted darkening of sites of skin in an angiodyspasia zone till gray color.

Intermediate results – in 1 month the darkened sites of skin gained light pink color, in 6 months the zone subjected to influence visually differed from healthy sites of the person a little. Hems on skin were absent. Remote result - in 12 months after laser influence both patients in the field of a capillary angiodyspasia had a face skin of normal color and without esthetic defect (without hems).

Conclusions: 1. Use of Fotona SP Dynamis on the basis of the laser Nd: Yag (1064 nm) with use of the offered parameters of 60-80 J (Fl), 10 ms, 1.5 Hz, a diameter of 4.0 mm, and further increase in power influence up to 180 J (Fl) renders lasting positive medical effect both in the next, and in the remote period of observation. 2. Thanks to neodmium laser influence along with elimination of pathological process (a capillary angiodyspasia of the person), signs of updating of vascular network of a derma, activization of the cellular pool producing collagen that leads to restoration of skin in a zone of the pathological center are observed. 3. The offered technique of treatment of patients with a capillary angiodyspasia of the person with use of the medical laser Fotona SP Dynamis system Nd:Yag (1064 nm) is effective, safe and painless. It is necessary to continue studying of use of these parameters of influence for therapy of this category of patients.

FOUR YEARS' EXPERIENCE WITH 1940 NM DIODE LASER AND TOTAL EVLA METHOD

Ūdris I.^{2,3}, Ivanova P.^{1,2,3}, Udre A.^{1,2}

1 - University of Latvia, Riga, Latvia

2 - Riga East Clinical University Hospital, Riga, Latvia

3 - Baltic Vein Clinic, Riga, Latvia

i.udris@gmail.com

Introduction: The evolution of safe and effective varicose veins treatment options has made minimal invasive treatment such as EVLA as expanding area. The utilization of improved diagnostic and simplified surgical techniques has rendered the treatment of venous disease safe, effective and satisfying for patient and also physician. In EVLA, the mechanism of action varies depending upon the wavelength of the laser.

Aim: to share our experience with 1940 nm diode laser and newest author intervention TOTAL EVLA.

Methods: A prospective study of patients with CVD who had undergone primary truncular, perforator veins or side branches ablation with 1940 nm diode laser (TOTAL EVLA) or combined treatment - 1940nm laser plus side brunch stripping.

Results: Altogether 1270 legs have been operated using combined technique with 1940nm laser and stripping. 208 legs have been operated in 1 year using TOTAL EVLA method. Occlusion rate has

reached 99.7%, clinical paraesthesia was found in 4% of cases. No DVT, no skin burns and pigmentation on extrafascial vein segments were found.

Conclusion: 1940 nm laser requires approximately 30% less LEED than a 1470 nm laser. However, frequency of damage does not only depend on treatment method, but also wave length of diode laser can be the determining factor. Not only phlebectomy but also EVLA can cause neuropathies. After TOTAL EVLA compression stockings are needed only 1st week, wound bandage only 1st day, good cosmetic result can be seen after one week. Physician must have a good experience. Negative side of TOTAL EVLA is that the surgery is more painful for patients and the time of surgery is longer. However, TOTAL EVLA has been associated with faster recovery time and cosmetic result than EVLA combined with side branch stripping.

OUR EXPERIENCE OF ENDOVASCULAR TREATMENT OF SYMPTOMATIC CHRONIC OCCLUSION OF THE ILIAC VEINS

Voronkov A.A., Hubulava G.G., Ovcharenko D.V., Biryukov A.V., Ulimbasheva Z.M.
Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia
andrei_voronkov@mail.ru

Introduction: Obstructive lesions of the iliac veins can cause chronic venous insufficiency (CVI). CVI severity classes C3-C6 may be an indication for invasive treatment. Recanalization and stenting of occluded iliac vein segments are increasingly used to restore venous outflow.

Objective: To determine the feasibility, safety and clinical efficacy at 1 year follow up of endovascular treatment of chronic occlusion of the iliac veins.

Methods: In the period from 2016 to 2019, 14 patients (10 women and 4 men) with CVI C3-C6 clinical class for CEAP caused by chronic occlusions of the iliac veins were treated with endovascular techniques, consisting of recanalization, balloon dilatation and stenting of occluded venous segments. The average age of patients was 53 years (range 34-87 years). In two cases, the cause of vein occlusions was unintentional surgical ligation of the vessels (in one case – a common iliac vein, in the other – an external iliac vein), in other cases - deep vein thrombosis (including two patients with pelvic bone injury and one case of retroperitoneal fibrosis occurring after radiotherapy for ovarian cancer). We evaluated: technical success rate, primary and assisted primary patency at 1 year follow up and the clinical result at 1 year follow up.

Results: The procedural technical success was achieved in 93% of cases (13 limbs). These patients underwent: recanalization, balloon angioplasty and stenting of the occluded segment with the restoration of antegrade blood flow through the treated venous segments. In one case (7%), recanalization of occlusion failed after open surgery procedure (ligation of the common iliac vein during an open surgical repair of ruptured abdominal aortic aneurysm). In one case, we observed acute stent thrombosis during the first 24 hours after the endovascular treatment. The patient was treated conservatively. In another case we observed restenosis of the treated zone due to external compression of the stent (marked retroperitoneal fibrosis after a history of radiotherapy) within 3 months after the intervention. This required reintervention with repeated balloon angioplasty. At 1 year follow up the primary patency was 86%, assisted primary patency - 93%. Clinical success rate at 1 year follow up determined by improve in the CVI class for CEAP, at 30 days follow up of endovascular treatment, was observed in 92.8% of cases (excluding a patient with the stent thrombosis).

Conclusions: The technical success rate of the endovascular procedures for chronic occlusion of the iliac veins can be achieved in the majority of patients. Patients with persistent patency of the stented segment have clear clinical benefits.

EXPERIENCE OF ULCER CLOSURE WITH ROTATED SKIN FLAP WITH PERFORATION

Yakushkin S.N.¹, Istranov A.L.^{1,2}

1 - Semeynaya Clinic, Moscow, Russia

2 - Semeynaya Clinic, FMSMU, Moscow, Russia
dr.phlebolog@yandex.ru

Introduction: In our practice we often see patients with complicated cases of lower limb venous

ulcers, resistant to conservative methods of treatment and also for autodemoplasty. Usually this kind of ulcer is located in the area of Achilles tendon.

Materials and methods: to cover the ulcer we used rotated skin flap with perforation.

Patient data: Patient with PTS complains on venous ulcer, located on dorsal surface of left leg in area of Achilles tendon during last 4 years. This case complication is that the bottom of this ulcer is Achilles tendon itself which moves as the ankle bends. Three times patient undergone autodermodermoplasty with no success. Ultrasonography shows tibial segment of deep veins recanalization with valve insufficiency. **Surgical treatment:** rotated skin flap with perforation.

Results: wound accessed on the 7th day, no signs of flap necrosis, flap is fully integrated to the recipient area. Surgical stitches removed on the 14th day. Full range of movements preserved in ankle joint, it is the sign that Achilles tendon is intact.

Outcomes: ulcer closure with rotated skin flap with perforation is the only option to treat ulcers resistant to other invasive and non-invasive treatment methods.



Fig.1 Before procedure



Fig. 2. After procedure

TREATMENT OF VENOUS ULCER WITH METHOD OF SHAVE THERAPY IN COMBINATION WITH AUTODERMOPLASTY

Yakushkin S.N.¹, Sorokvasha I.N.¹, Evsyukov A.A.²

1 - Semeynaya Clinic, Moscow, Russia

2 - RSSU University Clinic, Moscow, Russia

dr.phlebolog@yandex.ru

Introduction: constant growth number of patients with large surface venous ulcers, resistant to conservative treatment, requires usage of invasive treatment methods. One of this methods is multilayer tangential epifascial necro- fibroectomy or Shave therapy in combination with autodermodermoplasty.

Materials and methods: 42 patients with venous ulcer undergone this procedure in last 24 months, among them 16 patients with CVI, and 26 patients with PTS.

Patients data: average area of venous ulcer – $254,4 \pm 12,9 \text{ cm}^2$. Period of ulcer existence $5,27 \pm 1,8$. All patients undergone Shave therapy in combination with autodermodermoplasty. Skin graft 0,3mm thickness was harvested with usage of electrodermatome on the same side with ulcer, from frontal hip area. Shave therapy indicated for patients on any phase of wound healing. During the procedure we removed tissues layer by layer with the thickness of 0,2-0,4 mm till we see multiple areas of microbleedings. Skin grafts were fixed to the recipient area with surgical stapler. After fixation of skin grafts were perforated with scalpel to avoid formation of underlying hematomas. For lower limb compression after procedure we used short stretch bandages.

Patients before procedure were admitted to surgical department. 25 patients undergone EVLA simultaneously as CVI treatment.

Results: skin engraftment to wound area was accessed on 12th, 20th and 30th day after procedure. On 12th day after procedure lysis of graft was not observed. On a 20th day after procedure we observed edge lysis of the graft in 8 cases. On a 30th day after procedure almost full healing in all cases.

Outcomes: Multilayer tangential epifascial necro- fibroectomy or Shave therapy in combination with autodermodermoplasty is effective modern method, which allows to treat of large surface venous ulcers without prior preparations.

СРАВНЕНИЕ НЕТЕРМАЛЬНЫХ НЕТУМЕСЦЕННЫХ МЕТОДОВ В 100-ДНЕВНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ

Агаларов Р.М.¹, Мазайшвили К.В.¹, Маркин С.М.^{1,2}, Айткулов А.И.¹

1 - Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

2 - Клиническая Больница РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

rmagalarov@mail.ru

В последние годы нетермальные нетумесцентные методы (НТНТ) набирают популярность в лечении варикозной болезни. Но до настоящего времени они не получили широкого распространения. С одной стороны это связано с высокой эффективностью методов термооблитерации. С другой стороны – с недостатком научных данных о степени повреждения вены при НТНТ и дальнейшей судьбе вены.

Цель: в эксперименте на животных изучить результаты воздействия на венозную стенку механохимической и цианоакрилатной облитераций.

Материалы и методы: в качестве экспериментального животного выбраны овцы – 15 голов. Каждому животному выполнена механохимическая облитерация системой «Flebogrif» - «МХ» и цианоакрилатная облитерация системой «Venaseal» - «ЦА». Все процедуры проведены одним хирургом в строгом соответствии с инструкцией производителя. Выбор конечности под вмешательство проводился случайным образом. В качестве обезболивания использовалась общая анестезия. Из эксперимента животные выводились случайным образом на 1, 7 и 100 сутки. Полученные препараты вен изучались гистологически и методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК).

Результаты: в 7 случаях – технический неуспех доступа (диаметр вены менее 2 мм). Выполнено 22 успешных вмешательства: 11 цианоакрилатных облитераций, 11 механохимических облитераций.

На 1 и 7 сутки после НТНТ выявлено частичное (неполное) повреждение эндотелия. Различия между «МХ» и «ЦА» статистически незначимы ($p > 0.05$).

Глубина повреждения венозной стенки на 1 и 7 сутки после НТНТ ограничена эндотелием с незначительным вовлечением меди. Статистических отличий между «МХ» и «ЦА» также не выявлено ($p > 0.05$).

После НТНТ отмечается выраженная лейкоцитарная инфильтрация венозной стенки. При этом различия между «МХ» и «ЦА» на 1 сутки отличий не выявлено ($p > 0.05$), а на 7 сутки отличия статистически значимы ($p < 0.01$).

Ни в одном случае после НТНТ не отмечено повреждения паравазальной ткани.

До данным ДСК на 1 и 7 сутки после НТНТ разрушение коллагена частичное. При этом есть вены как с абсолютно сохранным коллагеном, так и с почти полностью разрушенным (денатурация 95% коллагена). Значимых отличий между «МХ» и «ЦА» не выявлено ($p > 0.05$).

На 100 сутки после «МХ» и «ЦА» наблюдались как полностью облитерированные, так и интактные вены. Особое внимание привлекает прорастание клея в просвете вены соединительной тканью и наличие в его толще макрофагов.

Выводы: повреждения венозной стенки после НТНТ ограничены эндотелием и носят неравномерный характер. Вероятно, цианоакрилатный клей резорбируется в отдаленном периоде.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННОГО СВЕТОВОДА В СРАВНИТЕЛЬНОМ 100-ДНЕВНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ

Агаларов Р.М.¹, Мазайшвили К.В.¹, Маркин С.М.^{1,2}, Юхневич К.С.¹

1 - Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

2 - Клиническая Больница РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

rmagalarov@mail.ru

Эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) – «золотой стандарт» лечения варикозной болезни вен нижних конечностей. Но и она сопряжена с рядом технических проблем, таких как карбонизация головки радиального световода и ее залипание, приводящие к фрагментации световода, отрыву или реканализации целевой вены. С целью решения данных проблем нами

предложена авторская модификация радиального световода.

Цель: в эксперименте на животных сравнить эффективность и безопасность модифицированного и стандартного радиальных световодов.

Материалы и методы: в качестве экспериментального животного выбраны овцы – 15 голов. Каждому животному выполнено ЭВЛО со стандартным радиальным световодом «Biolites» - «контроль» и модифицированным цилиндрическим световодом «МИЛОН» - «опыт». Выбор конечности проводился случайным образом. Вмешательство выполнялось под общей и тумесцентной анестезией, длина волны 1470 нм, мощность 6 Вт, автоматическая тракция 0,75 мм/с. Из эксперимента животные выводились случайным образом на 1, 7 и 100 суток. Препараты вен изучались гистологически и методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК).

Результаты: в 7 случаях – технический неуспех доступа (вены диаметром менее 2 мм).

Выполнено 23 операции: 12 ЭВЛО «контроль», 11 ЭВЛО «опыт».

При ЭВЛО «контроль» отмечались неоднократные залипания головки световода, что в 2 случаях привело к отрыву вены по типу инвагинационного стриппинга.

1 и 7 суток: независимо от типа световода наблюдалось полное разрушение эндотелия. При ЭВЛО «опыт» выявлено полное повреждение венозной стенки во всех сегментах, тогда как при ЭВЛО «контроль» остаются интактные сегменты. Отличия статистически незначимы ($p > 0.05$). Лейкоцитарная инфильтрация венозной стенки отсутствовала при ЭВЛО «опыт», а при ЭВЛО «контроль» в стенке вены наблюдалась умеренная лейкоцитарная инфильтрация в отдельных сегментах. Отличия статистически не значимы ($p > 0.05$). Во всех случаях после ЭВЛО независимо от типа световода выявлено повреждение паравазальной клетчатки. ЭВЛО «опыт» в отличие от ЭВЛО «контроль» вызывал «крайне равномерное» повреждение венозной стенки. До данным ДСК полная денатурацией коллагена в венозной стенке наблюдалась только при ЭВЛО «опыт».

100 суток: во всех случаях после ЭВЛО «опыт» наблюдается полная облитерация или деструкция вены, тогда как после ЭВЛО «контроль» выявлены сегменты с частичной реканализацией.

Выводы: ЭВЛО модифицированным цилиндрическим световодом не уступает в эффективности стандартному радиальному световоду. Отсутствие залипаний головки нивелирует риск фрагментации модифицированного световода.

ВЛИЯНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НА СИГНАЛИНГ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Андожская Ю.С., Новикова А.С., Рыбаков Г.В.

ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Россия

Andozhskaya@mail.ru

Введение. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются одной из ведущих причин летальных осложнений, уступая по частоте случаев только инфаркту и инсульту. Цветного дуплексное сканирование (ЦДС) используется практически повсеместно для первичной диагностики ВТЭО. На современном этапе центральное место в лечении ВТЭО занимают пероральные антикоагулянты (ПОАК). Согласно национальным клиническим рекомендациям, назначение ПОАК не требует постоянного лабораторного контроля. Однако, своевременное определение достаточности уровня гипокоагуляции очень важно для клиницистов.

Цель. Использовать сигналинг микроциркуляторного русла для определения уровня гипокоагуляции на разных этапах лечения больных с ВТЭО.

Методы: обследовано 104 пациента с ВТЭО (тромбоз глубоких вен и тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии), подтвержденными данными ЦДС и МСКТ, в том числе 38 мужчин и 66 женщины в возрасте от 30 до 86 лет. Средний возраст составил 61 год. Всем больным была назначена терапия ПОАК. Перед началом лечения и через 2, 4, 8 недель от начала лечения регистрировали сигнал с микроциркуляторного русла с помощью высокочастотного ультразвукового доплерографа на ногтевом ложе 1-го пальца верхней конечности с помощью

датчика 25 МГц. Анализ доплерограмм выполняли по форме и спектру кривых. I группа-74 пациентам были назначены ПОАК в полной дозе р, рекомендованной национальными клиническими рекомендациями, II группа-30 пациентов со сниженной скоростью клубочковой фильтрации (менее 50 мл/мин) дозировка ПОАК, для избежание геморрагических осложнений была снижена. Полученные данные были сопоставлены с результатами контрольного ЦДС-и МСКТ в динамике.

Результаты: реканализация тромба у больных I-ой группы через 1 месяц от начала лечения по данным ЦДС и МСКТ в среднем составила 64%), во II-ой группе - 50% и через 2 месяца от начала лечения в I-ой группе - 78%, а во второй-56%.

Пример сигналинга с микроциркуляторного русла до начала лечения

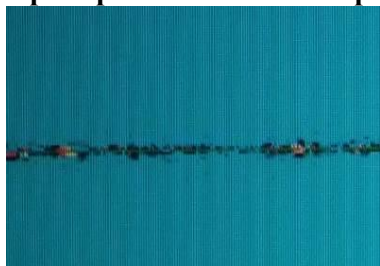


Рис.1

Изменение сигналинга с микроциркуляторного русла у больных I-ой группы

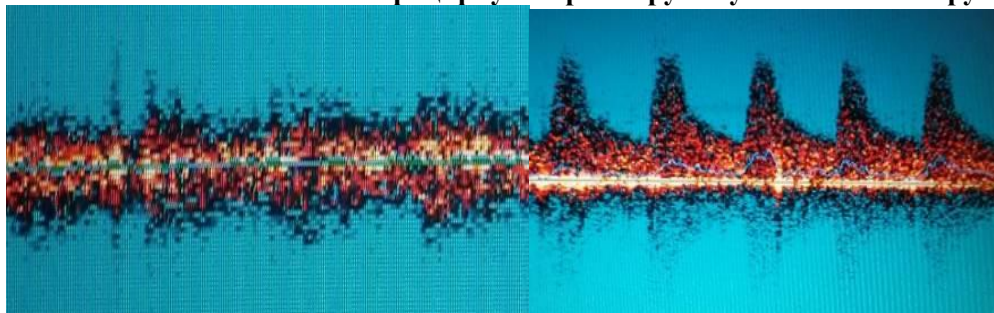


Рис. 2 после 1 месяца лечения

Рис. 3 после 2 месяцев лечения

Изменение сигналинга с микроциркуляторного русла у больных II-ой группы

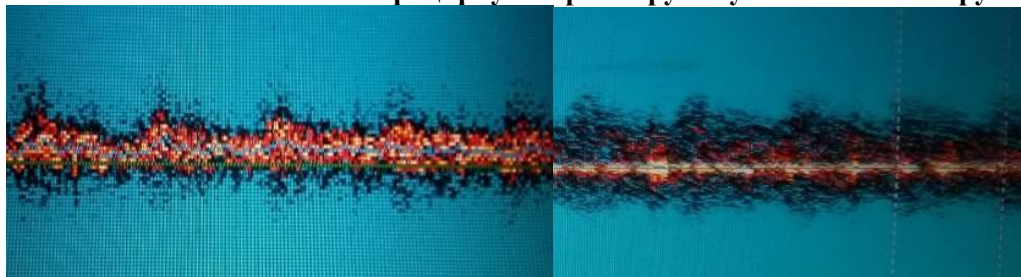


Рис. 4 после 1 месяца лечения

Рис. 5 после 2 месяцев лечения

Вывод. Сигнал, зарегистрированный на микроциркуляторном уровне, четко выявляет недостаточность уровня гипокоагуляции у больных с ВТЭО, получавших сниженную дозу ПОАК, что повлияло на результаты лечения и в дальнейшем может влиять на стратегию лечения.

ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНОГО ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПАХОВЫХ КАНАЛОВ, КАК ОДНОЙ ИЗ ФОРМ НЕСАФЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Антонюк-Кисиль В.Н.¹, Дзюбановский И.Я.², Єникєєва В.Н.¹, Личнер С.И.¹, Липный В.М.¹, Тимошук Ж.М.¹, Кучерук Е.Ф.³

1 - Коммунальное учреждение «Ровенский областной перинатальный центр» Ровенского областного совета, г. Ровно, Украина

2 - Тернопольский государственный медицинский университет им. И.Я Горбачевского МОЗ Украины, г. Тернополь, Украина

3 - Коммунальное предприятие «Центральная городская больница», г.Ровно, Украина
kisil2016@ukr.net

Отдельной формой хронического заболевания вен (ХЗВ) с которой встречаются акушер-гинекологи, хирурги и сосудистые хирурги на этапах ведения беременных, является первичное варикозное расширение вен паховых каналов (ПВРВПК) – несаяфенный варикоз.

Цель исследования. Изучить у беременных формы ПВРВПК.

Материалы и методы. На базе коммунального учреждения «Ровенский областной перинатальный центр» Ровенского областного совета с 2015 года по 2019 год. под наблюдением находилось 1367 беременных с ХЗВ бассейна сафенных и несаяфенных вен. Для диагностики ПВРВПК, источников его формирования использовали уровень диагностических действий L11. Ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДАС) проводили в положении лежа и стоя, с выполнением пробы Вальсальвы (фото1). Использовали критерии McKenna D.A. и соавторов (2008) для описания ПВРВПК.

Результаты. ПВРВПК диагностировано у 285 (20,8%) беременных: в изолированной форме у 129 (45,3%) пациенток, у 156 (54,7%) в сочетанной форме. Среди пациенток с изолированной формой ПВРВПК у 28 (21,7%) имела место локальная форма (варикозно расширенные вены находилось в пределах пахового канала у виде «венозного каната» состоящего из отдельных варикозных вен) (фото№2), а у 101 (78,3%) - распространенная форма (варикозно расширенные ветки из «варикозного каната» распространялись через наружное паховое кольцо на наружные половые органы (фото№3) и/или промежность, нижние конечности). При сочетанной форме ПВРВПК распространенная форма его сочеталась с первичным ХЗВ бассейна сафенных вен (фото№4).

Среди 285 пациенток по данным УЗДАС, источниками формирования ПВРВПК у 141 (49,7%) преобладали рефлюксы из венозных маточных сплетений, у 73 (25,61%) – преимущественно из вен яичников, у 42 (14,73%) - из вен матки + яичников, у 18 (6,32%) – из вен матки + яичников + кремастерной вены. Не удалось четко определить источник у 11 (3,86%) пациенток.

ПВРВПК у 285 (100%) пациенток прогрессировала на протяжении беременности и при последующих беременностях. Не прогрессировала между беременностями. В то же время у 156 беременных с сочетанной формой заболевания отмечено прогрессирование только первичного ХЗВ бассейна сафенных вен как в период беременности так и между беременностями.

Заключение. ПВРВПК встречается у 20,23% среди беременных с ПХЗВ, в 45,3% в изолированной форме, а чаще всего – у 54,7% – в сочетании с ПХЗВ нижних конечностей.

Источниками формирования ПВРВПК у беременных преимущественно рефлюксы из венозных сплетений матки у 49,7%, яичников – у 25,61% пациенток.

Фото№1. Картина УЗАС варикозно расширенных вен пахового канала до и после проведения пробы Вальсальвы.

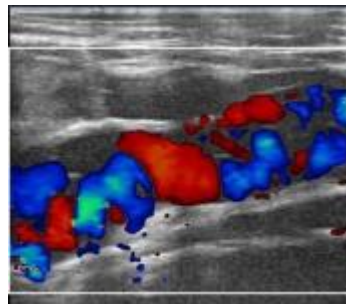
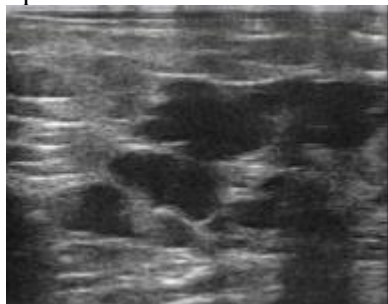


Фото №2. УЗАС картина изолированного первичного варикозного расширения вен пахового канала-локальная форма.

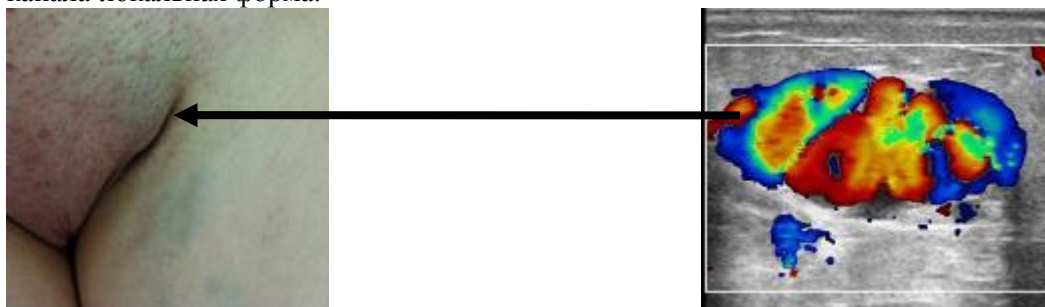


Фото №3. Картина УЗАС при распространении варикозно расширенных вен с пахового канала на наружные половые органы -распространённая форма.



Фото №4. УЗАС картина первичного варикозного расширения вен пахового канала распространившегося сквозь наружное паховое кольцо на нижние конечности сочетаясь из варикозом сафенных вен -сочетанная форма.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ СХЕМ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ У ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Асамов Р.Э, Дадамьянц Н.Г, Шукуров Б.И., Йулдошев А.Х., Махмудов Б.Й.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент, Узбекистан

reasomov@gmail.com

Нами проведено сравнительное изучение эффективности клексана и гепарина с целью профилактики венозного тромбоэмболизма у больных в раннем периоде скелетной травмы. В 2 группы включены по 35 пациентов отделения травматологии РНЦЭМП с изолированными переломами бедренной кости, руководствуясь следующими соображениями:

- 1) эти больные, как правило, подвергаются оперативному лечению и длительное время находятся на постельном режиме, вследствие чего значительно возрастает риск развития венозных тромбозов;
 - 2) высокая частота костно-сосудистых повреждений при переломах бедра с высокой вероятностью флеботромбоза;
 - 3) частота развития флеботромбозов при данной локализации скелетной травмы достигает 75%.
- Критериями отбора больных в группы антикоагулянтной терапии служили: возраст старше 40

лет, наличие одного или нескольких общеизвестных факторов риска тромбоэмболических осложнений (ожирение, шок или гиповолемия при поступлении, наличие варикозных вен нижних конечностей, ТЭЛА или ТГВ в анамнезе).

Сформированы две взаимно репрезентативные группы пациентов с изолированными переломами бедренной кости, которым назначили клексан (основная группа n=35) и гепарин (контрольная группа n=35). Клексан в дозе 40 мг/сут. однократно и гепарин в дозе 5000 ЕД четырехкратно вводили ежедневно под кожу живота в течение 5-7 дней. При этом с 3-5-го дня назначения прямых антикоагулянтов, больные начинали пероральный прием варфарина по 2,5 мг 2 раза/сут. в течение 2-3-х дней с последующим переводом на однократный прием препарата. Профилактическую антикоагулянтную терапию варфарином 2,5 мг/сут. продолжали в течение 1-го мес. под контролем показателей Международного нормализованного отношения (МНО). Эффективность лечения оценивали по данным динамического ЦДС системы НПВ на 3 и 7 сутки.

Как оказалось, тромботические осложнения после травмы бедренной кости возникли у 13 (18,6%) из 70 пациентов. Из них только у одного имел место восходящий тромбоз БПВ, у остальных 12 пострадавших выявлено поражение глубоких вен. У последних 2 пациентов на фоне терапии обычным гепарином ТГВНК осложнился ТЭЛА. Еще у одного больного, получавшего нефракционированный гепарин, мы наблюдали клинические признаки ТЭЛА, однако выявить источник эмболии не удалось.

Таким образом, традиционная схема профилактики НФГ при переломах бедренной кости не достаточно защищает пострадавших от тромбоэмболических осложнений. Назначение больным с переломами бедренной кости клексана в дозе 40 мг однократно в сутки в течение 5-7 дней снижает риск развития флеботромбоза по сравнению с назначением «обычного» гепарина в 3,65 раза (с 31,4 до 8,6%). Если такие осложнения наступают, они характеризуются значительно более благоприятным течением. Кроме того, в отличие от гепарина, клексан отличается безопасностью, удобством применения (однократное или двукратное подкожное введение в сутки), отсутствием необходимости в специальном лабораторном контроле.

ЧАСТОТА ФАТАЛЬНОЙ И НЕФАТАЛЬНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Асамов Р.Э., Убайдуллаева В.У., Шукуров Б.И., Йулдошев А.Х., Махмудов Б.Й.

*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Минздрава Республики Узбекистан,
Ташкент*

reasomov@gmail.com

Всего за период 2003-2017 гг. патологоанатомическому исследованию подвергнуто 8114 умерших в РНЦЭМП, из них в 755 (9,3%) случаев констатируется наличие ТЭЛА. Умершие от последствий травм (находились в хирургическом корпусе) и переданные в Бюро судебно-медицинской экспертизы не включены в данное исследование.

ТЭЛА как основная причина смерти констатируется у 501 (66,4%) умершего, у остальных 254 (33,6%) пациентов имело место поражение ветвей легочных артерий на фоне другого сопутствующего фатального заболевания. Показатель прижизненной диагностики флеботромбоза и ТЭЛА составляет 40,4%.

Две трети (69,3%) случаев ТЭЛА приходилось на умерших терапевтического профиля – из отделений кардиологии, терапии и неврологии. В хирургическом корпусе основная часть случаев тромбоэмболии выявлены у умерших с экстренной абдоминальной патологией (23,7% от всех вскрытий), а у умерших с сосудистой патологией и заболеваниями органов малого таза тромб в легочной артерии обнаруживали соответственно в 6,1% и 0,9 % случаях.

У умерших больных в более чем половине случаев (66,4%) выявляли эмболию легочного ствола и главных легочных артерий, у 1/3 пациентов (18,4%) – поражение на уровне сегментарных артерий и только в каждой шестой аутопсии (15,2%) обнаруживали тромб в просвете промежуточной и долевых артерий.

Массивная ТЭЛА с двусторонней обтурацией легочных артерий констатируется у 236 (31,2%) умерших, изолированное поражение артерий правого и левого легкого встречались примерно с одинаковой частотой – соответственно 38,8% и 30,0%. Вопреки нашим ожиданиям, что

фатальная ТЭЛА чаще встречается в летнюю жару, в наших наблюдениях, мы не смогли отметить достоверную разницу в частоте этого грозного осложнения в различные периоды года. Таким образом, уровень прижизненной диагностики ТЭЛА пока еще остается неудовлетворительным, составляя 40,4%. Две трети (69,3%) случаев ТЭЛА пришлось на умерших терапевтического профиля, у больных хирургического профиля тромбоэмболический синдром чаще наблюдался после операций на органах брюшной полости. ТЭЛА в ¾ случаев имел фатальный характер, у остальных ¼ умерших пациентов имело место поражение ветвей легочных артерий на фоне другого сопутствующего фатального заболевания (нефатальная ТЭЛА). Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость совершенствования организационных и лечебно-диагностических мероприятий по профилактике и раннему выявлению эмболоопасных флеботромбозов, внедрению более радикальных и надежных способов профилактики ТЭЛА.

НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАВА-ФИЛЬТРОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Асамов Р.Э., Сейдалиев А.И., Шукуров Б.И., Йулдошев А.Х., Махмудов Б.Й.

*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Минздрава Республики Узбекистан,
Ташкент
reasomov@gmail.com*

Цель. Оценка клинической эффективности имплантации кава-фильтра в нижнюю полую вену (НПВ), как средства профилактики ТЭЛА у пациентов с острыми венозными тромбозами.

Материал и методы. Изучен опыт РНЦЭМП по имплантации кава-фильтров у 116 больных с эмболоопасными флеботромбозами системы НПВ. Мужчин было 47 (40,5%), женщин – 69 (59,5%). Средний возраст пациентов составил $49,0 \pm 14,5$ лет.

Все больные были госпитализированы в клинику по экстренным показаниям с острым тромбозом системы НПВ, при этом у 31 (26,7%) из них наблюдалась клиника тромбоэмболии ветвей легочной артерии (одышка, сердцебиение, приступы кашля и др.). Кроме того, у 74 (63,8%) больных выявлены тяжелые сопутствующие заболевания (переломы крупных трубчатых костей и таза, ранний послеоперационный период, ожирение, онкологические заболевания, беременность и др.), являющиеся известными факторами риска развития тромбоэмболического синдрома.

В процессе цветного дуплексного сканирования (ЦДС) и/или ангиографии флотирующие тромбы, расцениваемые нами как эмболоопасные, в общих бедренных венах были обнаружены у 6 (5,2%) больных, в подвздошных венах - у 58 (50,0%), и в НПВ - у 52 (44,8%) больных. Из числа последних пациентов поражение инфраренального сегмента НПВ констатировано в 114 (98,3%) наблюдениях, а супраренального сегмента - в 2 (1,7%).

Как мера хирургической профилактики ТЭЛА были использованы следующие модификации кава-фильтров: съемный кава-фильтр «ЕЛКА» у 34 (29,3%) больных, съемный кава-фильтр «ЗОНТИК» - у 14 (12,1%), съемный кава-фильтр «Ortease» - у 47 (40,5%) и имплантация несъемного кава-фильтра «Ortease» - у 21 (18,1%) пациентов.

Результаты. Процедуру имплантации кава-фильтра все больные перенесли удовлетворительно. Случаев тромбоза кава-фильтра с развитием послеоперационных осложнений не отмечалось. На следующий день после эндоваскулярного вмешательства больные были активизированы. При этом клиники нарастания симптомов острого венозного тромбоза и появления клиники ТЭЛА в раннем послеоперационном периоде не было.

После выписки из стационара заметного прогрессирования венозной недостаточности на стороне поражения мы не наблюдали. В отдаленном периоде умерли 8 (6,9%) больных от прогрессирования онкологического заболевания, который и был основным фактором риска развития тромбоэмболического синдрома у этих лиц. Случаев рецидива ТЭЛА на фоне установленного кава-фильтра нами не отмечено. Контрольная ЦДС и антеградная каваграфия выполнены у 46 (39,7%) больных через 6–12 месяцев после вмешательства: у всех обследованных пациентов выявлено восстановление просвета НПВ, случаев миграции имплантата не отмечено.

В госпитальный период после имплантации кава-фильтра умер 1 (0,9%) пациент от рецидива

тромбоэмболического синдрома, источником которого явился тромбоз правого ушка предсердия с пристеночным тромбозом полости правого желудочка. По данным литературы, тромбоз правых отделов сердца является источником ТЭЛА в 0,9% случаев.

Выводы. Имплантация кава-фильтров является высокоэффективным средством хирургической профилактики ТЭЛА.

СТЕНТИРОВАНИЕ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН ПРИ ВТОРИЧНОЙ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА

Ахметзянов Р.В.^{1,2}, Бредихин Р.А.^{1,2}, Володюхин М.Ю.^{1,2}

1 - ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казань, Россия

2 - кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии, Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия
arustemv@mail.ru

Цель: оценка результатов стентирования подвздошных вен у пациенток с вторичной варикозной болезнью таза, обусловленной посттромботической болезнью с поражением подвздошного сегмента.

Материал и методы: За период с 2016 по 2018 гг. в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ МКДЦ проведено 17 рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с обструктивными поражениями вен подвздошно-бедренного сегмента после перенесенного тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Среди них было 3 (17,6%) пациента мужского пола и 14 (82,4%) женского. У 9 (64,3%) из 14 женщин данной группы определялись признаки варикозной болезни таза.

Инструментальные методы исследования включали ультразвуковое дуплексное трансвагинальное и трансабдоминальное ангиосканирование аппаратами Vivid 7 (GE, США) и LOGIQ E9 (GE, США), мультиспиральную компьютерную флебографию (томограф Aquilion 64, Toshiba, Япония), рентгеноконтрастную флебографию (ангиограф Innova 3100, GE, США) с инвазивной прямой флебоманометрией (прикроватный монитор HP 1092A, HP, США), а также легометрию (прибор Leg-o-Meter) для оценки динамики отека нижней конечности.

Результаты и обсуждение: возраст пациенток составил от 28 до 69 лет (средний возраст 41,4±10,4 года).

Согласно классификации CEAP, 2 больных принадлежали к классу C6, 1 – к C5, остальные 6 пациенток относились к C3 со стойким отеком конечности.

По характеру обструктивных поражений распределение было следующим: в 4-х случаях наблюдали окклюзию подвздошного венозного сегмента, в 2-х – окклюзию общей подвздошной вены с частичной реканализацией наружной подвздошной вены, у 3-х пациенток визуализировали частичную реканализацию общей и наружной подвздошных вен с остаточным стенозом не менее 80-90%.

У шести (66,7%) пациенток наблюдали дилатацию ЯВ до 9,4 мм (ср. диаметр 6,2±1,7 мм). Несостоятельность вен тазовых сплетений отмечали во всех случаях. Расширение маточных вен достигало 8 мм (ср. диаметр 6,1±0,9 мм), вен гроздевидного сплетения – до 10,3 мм (ср. диаметр 7,7±1,3 мм)

Технический успех эндоваскулярной операции составил 100%. Имплантация венозного стента была проведена всем пациенткам. Трех из них, вследствие протяженной окклюзии, установлено по 2 стента. Учитывая наличие выраженного болевого синдрома, в ряде случаев проводилась внутривенная анестезия. В одном случае сформирована проксимальная артерио-венозная фистула на бедре. У одной из пациенток были применены гибридные технологии.

У двух пациенток в ближайшие часы произошел тромбоз стента, что потребовало проведения селективного тромболизиса на протяжении суток с повторной установкой стента дистальнее предыдущего.

Отдаленные результаты в послеоперационном периоде прослежены у всех 9 пациенток в сроки до 36 месяцев. Проходимость стентов составила 88,9%. У 8 исследуемых ретромбозов и рецидивов стенозирования подвздошных вен отмечено не было. В одном случае через 3 месяца произошел тромбоз стента, что потребовало его рестентирования.

У двух пациенток с трофическими язвами отмечено их заживление. Средний маллеолярный

объем снизился на 16 мм. Отмечали уменьшение диаметра яичниковых вен на 1,2 мм (ср. диаметр $5 \pm 1,3$ мм), а также вен тазовых сплетений. Снижение диаметра маточных вен составило 1,9 мм (ср. диаметр $4,2 \pm 0,6$ мм), вен гроздевидного сплетения – 2,4 мм (ср. диаметр $5,3 \pm 1,1$ мм).

Выводы: Опыт стентирования вен подвздошного сегмента у пациентов с вторичной варикозной болезнью таза на фоне посттромботической болезни с поражением подвздошного сегмента, показал высокую результативность и безопасность.

Эндоваскулярные методы лечения могут считаться методом выбора в лечении варикозной болезни таза, развившейся в результате обструктивных поражений подвздошных вен. Результаты свидетельствуют о необходимости расширения показаний и широкому внедрению этих методов лечения в клиническую практику.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ОККЛЮЗИИ ГОНАДНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА

Ахметзянов Р.В.^{1,2}, Бредихин Р.А.^{1,2}, Володюхин М.Ю.^{1,2}

1 - ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казань, Россия

2 - Кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии Казанского государственного
медицинского университета, Казань, Россия
arustemv@mail.ru

Цель: оценка ближайших и отдаленных результатов эндоваскулярной окклюзии гонадных вен у пациенток с варикозной болезнью таза.

Материал и методы: в проспективное одноцентровое исследование включено 24 пациентки с первичной формой варикозной болезни таза. Критериями включения пациенток в исследование являлись: венозный рефлюкс по яичниковой вене в сочетании с ее расширением более 5 мм, исключение обструкции подвздошного венозного сегмента и компрессионных венозных синдромов, отсутствие эффекта от ранее проведенной консервативной терапии, исключение патологии со схожей клинической симптоматикой.

Для оценки эффективности лечения применяли клинические и инструментальные методы исследования непосредственно перед операцией, а также в ближайшие и отдаленные сроки (до 133 мес.) после операции. В качестве клинических методов применяли опросник качества жизни – PVVQ (Pelvic Varicose Veins Questionnaire), клиническую шкалу тяжести заболевания – PVCSS (Pelvic Venous Clinical Severity Score), а также визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) основных симптомов заболевания. Инструментальная верификация ВБТ включала ультразвуковое дуплексное трансвагинальное и трансабдоминальное ангиосканирование аппаратами Vivid 7 (GE, США) и LOGIQ E9 (GE, США), мультиспиральную компьютерную флебографию (томограф Aquilion 64, Toshiba, Япония), рентгеноконтрастную флебографию (ангиограф Innova 3100, GE, США) с измерением рено-овариального градиента венозного давления.

Результаты: возраст пациенток на момент включения составил от 22 до 45 лет (ср. $35,2 \pm 5,4$). Медиана индекса массы тела была равной $23,5 \pm 3,3$ кг/м². Длительность заболевания варьировала от полугода до 25 лет (ср. $5,9 \pm 5,3$). Дебют заболевания наступил в возрасте от 16 лет до 42 лет (ср. $29,5 \pm 6,3$). Каждая из женщин имела до 3-х факторов риска заболевания и предъявляла жалобы на наличие от 3 до 11 характерных симптомов (ср. $7,7 \pm 2,0$).

Эндоваскулярную окклюзию яичниковой вены проводили лишь при величине рено-овариального градиента венозного давления менее 5 мм рт. ст. При одной процедуре устанавливали от 2 до 8 (ср. $4,5 \pm 1,6$) микроспиралей IMWCE и SPI (Balt). Случаи заболевания с величиной градиента выше 5 мм рт. ст. являлись противопоказанием к проведению данной операции. По результатам дуплексного ангиосканирования на стационарном этапе в 23 (95,8%) случаях была подтверждена окклюзия левой яичниковой вены с отсутствием резидуальных дополнительных стволов, тромботических осложнений отмечено не было. В 1-м случае зарегистрирован рецидив, вследствие чего проведена операция резекции яичниковой вены.

Нам отдаленных сроков рецидивирования болевого синдрома отмечено в 4-х случаях. В одном из них через два года проведена повторная окклюзия яичниковой вены, затем еще через 3 года – резекционная операция у этой же больной. У других трех пациенток рецидив был обусловлен

сопутствующей гинекологической патологией.

При скрининговом осмотре на отдаленных сроках в 2-х случаях выявлен второй ствол яичниковой вены без ретроградного кровотока и отсутствия клинического рецидива болезни.

В послеоперационном периоде регистрировали уменьшение диаметра вен тазовых сплетений. В ближайшем периоде оно составило 2,3 мм (ср. диаметр $3,8 \pm 0,8$ мм), в отдаленном – 2,6 мм (ср. диаметр $3,5 \pm 1,0$ мм).

В ближайшем послеоперационном периоде улучшение состояния отмечало 22 (91,7%) женщины, ухудшение – 2 (8,3%). Зарегистрирован регресс симптомов заболевания в среднем с 7,7 жалоб до 5,7. На отдаленных сроках большинство респондентов субъективно также отмечали клиническое улучшение, которое наступило у 20 (83,3%) из них. У 1 (4,2%) пациентки состояние не изменилось, у 3 (12,5%) – ухудшилось. Количество симптомов заболевания регрессировало до 4,4 единиц.

Снижение глобального индекса качества жизни в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде составило 14,4 ($p < 0,05$) и 18 ($p < 0,05$) баллов соответственно. Снижение медианы суммарного показателя по шкале VCSS отмечено на 5,4 ($p < 0,05$) баллов в ближайшем и 6 ($p < 0,05$) баллов в отдаленном периодах, по шкале ВАШ – на 20 ($p < 0,05$) и 21,7 ($p < 0,05$) баллов.

Выводы: эндоваскулярная окклюзия гонадных вен у пациенток с первичной варикозной болезнью таза является малоинвазивным и эффективным методом хирургического лечения. Лечебный эффект подтверждается верификацией морфологических изменений венозной системы малого таза и клиническим улучшением состояния пациенток.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ СИНДРОМА ЩЕЛКУНЧИКА У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА

Ахметзянов Р.В.^{1,2}, Бредихин Р.А.^{1,2}

1 - ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казань, Россия

2 - Кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии Казанского государственного
медицинского университета, Казань, Россия
arustemv@mail.ru

Цель: верификация синдрома Щелкунчика у пациентов с расширением гонадной вены при варикозной болезни таза.

Материал и методы: проведено хирургическое лечение 73 пациентов с варикозной болезнью таза. Диагноз верифицирован результатами ультразвукового дуплексного ангиосканирования и мультиспиральной компьютерной флебографии. Отмечали расширение диаметра гонадной вены более 5 мм с наличием ретроградного кровотока по ней, а также мезоортальную компрессию левой почечной вены с уплощением просвета и уменьшения диаметра сосуда в передне-заднем направлении более, чем в 2,5 раза.

Результаты и обсуждение: всем пациентам проводили интраоперационное измерение патологического венозного рефлюкса в левой гонадной вене. Из косого доступа в левой подвздошной области выделялась гонадная вена. Для верификации синдрома и феномена Щелкунчика проводили ее катетеризацию подключичным катетером. Уровень крови в катетере отражает уровень венозного давления в мм кровяного столба (1 мм рт. ст. = 13,6 мм вод. ст. = 13,6 мм кровяного столба).

Последовательно проводили измерение венозного давления в проксимальном направлении (при этом ретроградное давление в левой гонадной вене было тождественно венозному давлению в левой почечной вене), затем в дистальном направлении, что отражало центральное давление в гонадной вене. Таким образом, измеряли искомый градиент венозного давления. В норме градиент венозного давления не превышает 2 мм рт. ст.

При измерении венозного давления у 59 пациентов отмечали значение градиента меньше 68 мм вод. ст. (5 мм рт. ст.), у 14 больных значение градиента составило от 69 до 136 мм вод. ст. (5-10 мм рт. ст.).

У пациентов с низким значением градиента венозного давления проведены резекционные операции гонадных вен, у остальных – шунтирующие в виде гонадно-илеакального шунтирования.

Выводы: представленный метод позволяет верифицировать синдром Щелкунчика с

гемодинамически значимым венозным рефлюксом по гонадной вене от феномена Щелкунчика, при котором рефлюкс является незначимым.

Применение данного метода позволяет выбрать способ оперативного лечения у пациента без проведения инвазивных методов диагностики на предоперационном этапе.

ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ШКАЛЫ В ОЦЕНКЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА, РАЗВИВШЕЙСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Ахметзянов Р.В.^{1,2}, Бредихин Р.А.^{1,2}

1 - ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казань, Россия

2 - Кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии Казанского государственного медицинского университета, Казань, Россия
arustemv@mail.ru

Цель: клиническая оценка результатов эндоваскулярного лечения у пациенток с вторичной варикозной болезнью таза, обусловленной посттромботической болезнью подвздошно-бедренного сегмента.

Материал и методы: За период с 2016 по 2019 гг. в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ МКДЦ проведено 11 рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациенток с обструктивными поражениями вен подвздошно-бедренного сегмента после перенесенного тромбоза глубоких вен нижних конечностей с развитием вторичной варикозной болезни таза.

Для оценки результатов в свете пациент-ориентированного подхода применяли клинические способы объективизации. Для динамики выраженности проявлений варикозной болезни таза применяли опросник качества жизни пациентки с варикозной болезнью таза, клиническую шкалу оценки тяжести варикозной болезни таза, а также визуально-аналоговую шкалу оценки основных симптомов проявления заболевания. В качестве клинических методов выраженности проявлений хронической венозной недостаточности нижних конечностей использовали балльную клиническую шкалу оценки тяжести заболевания – VCSS, а также шкалу Villalta для оценки степени тяжести посттромботического синдрома.

Результаты и обсуждение: возраст пациенток составил от 26 до 69 лет (средний возраст 40,6±9,7 года). Дебют заболевания наступил в период от 19 до 45 лет (в среднем 29,3 ± 4,7 лет). Длительность болезни до поступления в стационар составила от 1 года до 42 лет (в среднем 12,2±8,3 года).

Согласно классификации CEAP, 2 больных принадлежали к классу C6, 1 – к C5, 2 – к C4, 6 – относились к C3 с постоянным отеком нижней конечности.

Технический успех эндоваскулярной операции составил 100%. Имплантация венозного стента была проведена всем пациенткам. Четырем из них, вследствие протяженной окклюзии, установлено по 2 стента. В одном случае сформирована проксимальная артерио-венозная фистула на бедре. У двух пациенток первым этапом проведена эндофлебэктомия.

У двух пациенток в ближайшие часы произошел тромбоз стента, что потребовало проведения селективного тромболизиса на протяжении суток с повторной установкой стента дистальнее предыдущего.

Отдаленные результаты в послеоперационном периоде прослежены у всех 11 пациенток в сроки до 36 месяцев. Проходимость стентов составила 90,9%. У 10 исследуемых ретромбозов и рецидивов стенозирования подвздошных вен отмечено не было. В одном случае через 3 месяца произошел тромбоз стента, что потребовало его рестентирования.

У всех пациенток наблюдали клиническое улучшение течения заболевания, подтвержденное регрессом симптомов заболевания, согласно изучаемым опросникам и шкалам.

Улучшение качества жизни отметили все 11 пациенток. Зарегистрировано снижение глобального индекса качества жизни на 20,3±3,3 балла, с уменьшением суммарного балльного признака с 47,5±5,3 до 27,3±3,1 балла (p<0,05). При оценке клинической шкалы оценки тяжести заболевания отмечали снижение медианы суммарного показателя на 8,9±1,7 баллов: до операции он составлял 12,8±3,5 баллов, после стентирования был равен 3,9±2,1 баллам (p<0,05). Согласно визуально-аналоговой шкале регистрировали снижение среднего балла с 38,9±6,3 до 8,9±5,1 с разницей после проведенной операции в 31±6 баллов (p<0,05).

При изучении динамики изменений явлений ХВН, у всех респондентов было отмечено снижение интенсивности ее проявлений по всем примененным шкалам. Интегрированный показатель клинической шкалы оценки тяжести заболевания VCSS снизился на $6,8 \pm 1,3$ баллов: с $14,8 \pm 3,1$ до $8,0 \pm 2,5$ ($p < 0,05$). Согласно шкале Villalta регистрировали снижение медианы суммарного показателя с $16,9 \pm 3,1$ до $8,2 \pm 3,2$ баллов с регрессом симптомов и признаков заболевания после проведенной операции на $8,7 \pm 1,5$ балла ($p < 0,05$).

Выводы: эндоваскулярное лечение в виде стентирования подвздошных вен у пациенток с варикозной болезнью таза, развившейся в результате прогрессирования посттромботической болезни нижних конечностей является эффективным методом лечения, что подтверждается клиническим улучшением состояния пациенток, а также ростом качества их жизни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ОККЛЮЗИИ ЯИЧНИКОВЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА

Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Володюхин М.Ю.

*ГИАУЗ Межрегиональный клиничко-диагностический центр, кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии Казанского государственного медицинского университета, Казань, Россия
rbredikhin@mail.ru*

Цель: оценка ближайших и отдаленных результатов эндоваскулярной окклюзии гонадных вен у пациенток с варикозной болезнью таза.

Материал и методы: в проспективное одноцентровое исследование включено 24 пациентки с первичной формой варикозной болезни таза. Критериями включения пациенток в исследование являлись: венозный рефлюкс по яичниковой вене в сочетании с ее расширением более 5 мм, исключение обструкции подвздошного венозного сегмента и компрессионных венозных синдромов, отсутствие эффекта от ранее проведенной консервативной терапии, исключение патологии со схожей клинической симптоматикой.

Для оценки эффективности лечения применяли клинические и инструментальные методы исследования непосредственно перед операцией, а также в ближайшие и отдаленные сроки (до 133 мес.) после операции. В качестве клинических методов применяли опросник качества жизни – PVVQ (Pelvic Varicose Veins Questionnaire), клиническую шкалу тяжести заболевания – PVCSS (Pelvic Venous Clinical Severity Score), а также визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) основных симптомов заболевания. Инструментальная верификация ВБТ включала ультразвуковое дуплексное трансвагинальное и трансабдоминальное ангиосканирование аппаратами Vivid 7 (GE, США) и LOGIQ E9 (GE, США), мультиспиральную компьютерную флебографию (томограф Aquilion 64, Toshiba, Япония), рентгеноконтрастную флебографию (ангиограф Innova 3100, GE, США) с измерением рено-овариального градиента венозного давления.

Результаты: возраст пациенток на момент включения составил от 22 до 45 лет (ср. $35,2 \pm 5,4$). Медиана индекса массы тела была равной $23,5 \pm 3,3$ кг/м². Длительность заболевания варьировала от полугода до 25 лет (ср. $5,9 \pm 5,3$). Дебют заболевания наступил в возрасте от 16 лет до 42 лет (ср. $29,5 \pm 6,3$). Каждая из женщин имела до 3-х факторов риска заболевания и предъявляла жалобы на наличие от 3 до 11 характерных симптомов (ср. $7,7 \pm 2,0$).

Эндоваскулярную окклюзию яичниковой вены проводили лишь при величине рено-овариального градиента венозного давления менее 5 мм рт. ст. При одной процедуре устанавливали от 2 до 8 (ср. $4,5 \pm 1,6$) микроспиралей IMWCE и SPI (Balt). Случаи заболевания с величиной градиента выше 5 мм рт. ст. являлись противопоказанием к проведению данной операции. По результатам дуплексного ангиосканирования на стационарном этапе в 23 (95,8%) случаях была подтверждена окклюзия левой яичниковой вены с отсутствием резидуальных дополнительных стволов, тромботических осложнений отмечено не было. В 1-м случае зарегистрирован рецидив, вследствие чего проведена операция резекции яичниковой вены.

Нам отдаленных сроков рецидивирования болевого синдрома отмечено в 4-х случаях. В одном из них через два года проведена повторная окклюзия яичниковой вены, затем еще через 3 года – резекционная операция у этой же больной. У других трех пациенток рецидив был обусловлен сопутствующей гинекологической патологией.

При скрининговом осмотре на отдаленных сроках в 2-х случаях выявлен второй ствол

яичниковой вены без ретроградного кровотока и отсутствия клинического рецидива болезни.

В послеоперационном периоде регистрировали уменьшение диаметра вен тазовых сплетений. В ближайшем периоде оно составило 2,3 мм (ср. диаметр $3,8 \pm 0,8$ мм), в отдаленном – 2,6 мм (ср. диаметр $3,5 \pm 1,0$ мм).

В ближайшем послеоперационном периоде улучшение состояния отмечало 22 (91,7%) женщины, ухудшение – 2 (8,3%). Зарегистрирован регресс симптомов заболевания в среднем с 7,7 жалоб до 5,7. На отдаленных сроках большинство респондентов субъективно также отмечали клиническое улучшение, которое наступило у 20 (83,3%) из них. У 1 (4,2%) пациентки состояние не изменилось, у 3 (12,5%) – ухудшилось. Количество симптомов заболевания регрессировало до 4,4 единиц.

Снижение глобального индекса качества жизни в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде составило 14,4 ($p < 0,05$) и 18 ($p < 0,05$) баллов соответственно. Снижение медианы суммарного показателя по шкале VCSS отмечено на 5,4 ($p < 0,05$) баллов в ближайшем и 6 ($p < 0,05$) баллов в отдаленном периодах, по шкале ВАШ – на 20 ($p < 0,05$) и 21,7 ($p < 0,05$) баллов.

Выводы: эндоваскулярная окклюзия гонадных вен у пациенток с первичной варикозной болезнью таза является малоинвазивным и эффективным методом хирургического лечения. Лечебный эффект подтверждается верификацией морфологических изменений венозной системы малого таза и клиническим улучшением состояния пациенток.

ФЕНОМЕН ВИНТОВОГО (ВРАЩАТЕЛЬНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО), ПУЛЬСАЦИОННОГО ДВИЖЕНИЯ КРОВИ ВОКРУГ ФЛОТИРУЮЩЕЙ ВЕРХУШКИ В ИЛИОФЕМОРАЛЬНОМ ВЕНОЗНОМ СЕГМЕНТЕ СЛЕВА. МЕХАНИЗМ ЭМБОЛОГЕННОСТИ

Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Федюшкина А.И., Рязанова И.И., Нестеров С.С.

*ФГБОУ ВО ВолГМУ, Россия
nastasia.snezhko@yandex.ru*

Введение. Выделение эмболоопасных тромбов в отдельную группу принципиально важно, имеет самое прямое практическое значение, поскольку без этого невозможны разработка показаний к хирургической профилактики лёгочной эмболии и выбор оптимальной тактики лечения. По мнению В.С. Савельева и соавторов склонность венозного тромбоза к эмболизации определяется, скорее, местными, чем общими причинами.

Цель исследования – исследование феномена винтового движения крови вокруг флотирующей части тромба подвздошно-бедренном сегменте слева.

Материалы и методы. В исследование включено 14 пациентов с флотирующей верхушкой в общей бедренной и наружной подвздошной вене без абдоминальной патологии, дыхательных расстройств и сердечной патологии на фоне окклюзии бедренной, подколенной и большеберцовых вен слева, которые находились на стационарном обследовании и лечении в клинике факультетской хирургии ВолГМУ. 10 женщин и 4 мужчин трудоспособного возраста. Средняя длительность тромбоза от начала заболевания до поступления в стационар составила $6,7 \pm 0,4$ сут. Всем выполнено цветное дуплексное сканирование (ЦДС) на сканере SonoScape S20Exp. с использованием конвексного датчика 3,5 МГц и линейных датчиков с частотой 5 МГц и 7,5 МГц. У 12 пациентов флотирующий тромб находился в общей бедренной вене, у 2 в наружной подвздошной вене. Все больные оперированы - тромбэктомия с выделением и интраоперационным обследованием БПВ и ГВБ.

Результаты. По данным ЦДС у всех больных были нормально функционирующее сафенофemorальное соустье и проходима глубокая вена бедра. Режим ЦДС позволяет оценить направление кровотока за счёт окрашивания потока в оттенках красной и синей шкалы. При ЦДС у 9 пациентов (64,3%) в продольной и поперечной проекциях обнаружен винтовой поток вокруг флотирующей верхушки тромба. При этом в В-режиме одновременно наблюдается вытягивание флотирующей части тромба. Поперечная флотация незначительная, поскольку винтовой поток централизует флотирующую верхушку. Необходимо делить флотирующие тромбы в ОБВ на две группы: до впадения БПВ и дистальнее впадения её, поскольку при значительном уменьшении площади сечения ОБВ резко возрастает скорость вокруг флотирующей верхушки дистальнее впадения БПВ, и следовательно увеличивается

эмболоопасность. При движении стопой (работа мышечно-венозной помпы голени и стимуляции кровотока в БПВ и ГВБ) визуализация винтообразного кровотока улучшалась. У всех пациентов была правосторонняя закрутка кровотока. Кровоток прерывистый, затухающий, связан с синхронным открыванием клапанов в БПВ и ГВБ. Механизм эмбологенности это локальный, местный механизм ударно-отрывного характера с винтовым компонентом. Состоит из 4 фаз: 1 фаза- возвратное течение с закрытием клапанов большой подкожной вены и глубокой вены бедра; 2 фаза- гемодинамический удар из притоков ОБВ; 3 фаза- присоединение к нему винтового (вращательно-поступательного) потока, что приводит к одновременному вытягиванию и закручиванию флотирующей верхушки; 4 фаза- затухание потока вплоть до его исчезновения.

Выводы. Впервые обнаружены феномен винтообразного кровотока вокруг флотирующей верхушки тромба в общей бедренной и подвздошной венах и установлен ударно-винтовой механизм её эмбологенности.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА СЛЕВА С ПОЗИЦИЙ ГИДРОДИНАМИКИ И МЕХАНИКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Федюшкина А.И., Рязанова И.И., Нестеров С.С.

ФГБОУ ВО ВолгГМУ, Россия
nastasia.snezhko@yandex.ru

Введение. В связи с особенностями гемодинамики, способствующими формированию эмбологенных тромбов, предложено рассматривать определённые венозные сегменты эмболоопасными. Наибольшее количество флотирующих тромбов локализуется в общей бедренной вене.

Цель исследования – определить структурно-функциональную организацию подвздошно-бедренного сегмента слева с позиций гидродинамики и механики кровообращения.

Материалы и методы. За последний год в клинике факультетской хирургии ВолгГМУ исследован подвздошно-бедренного сегмента слева у здоровых 22 женщин и 8 мужчин трудоспособного возраста с помощью цветного дуплексного сканирования на сканерах «ESAOTE S.p.A» Италия и SonoScape S20Exr. с использованием конвексного датчика 3,5 МГц и линейных датчиков с частотой 5 МГц и 7,5 МГц. Исследование проводили лёжа в покое. Использован междисциплинарный подход. Работа построена на принципе подобия (сравнения) с данными из гидродинамики.

Результаты. Структура этого венозного сегмента (элементы, связи, неизменность во времени) наблюдалась у всех исследуемых. С позиций гидродинамики общая бедренная вена (ОБВ) представляет циклоидную камеру цилиндрической формы. Предложенная форма устройства выбрана природой исходя из условия минимизации гидравлических потерь при достаточной эффективности закручивания потока. Это достигается тем, что по периферии предлагаемой полости корпуса отсутствуют элементы, которые создают значительные сопротивления, а также тем, что устройство по всей длине в поперечном сечении имеет одинаковую форму и одну и ту же площадь, что означает отсутствие потерь на преодоление местных сопротивлений. Наличие двух тангенциальных завихрителей (БПВ и ГВБ) с противоположным входом способствуют организации, симметричности и централизации потока и формируют местную закрутку кровотока. Участок вены на уровне бедренного канала это своего рода конфузор, сопло, где происходит сужение общей площади сечения вен с увеличением скорости кровотока и снижением давления. Угол впадения ГВБ в ОБВ составил $\sim 54^\circ$, что приближается к оптимуму реальному углу (55°), когда максимальный прирост энергии (до 84%) получается при минимальном увеличении сопротивления, а также к «золотому углу закрутки» ($51,8^\circ$).

Выводы. 1. Структурно-функциональная организация подвздошно-бедренного сегмента такова, как будто создана генерировать (создавать, формировать) винтовой (вращательно-поступательный) поток крови.

2. Структурно-функциональная организация этого венозного сегмента, центральным звеном которого является общая бедренная вена, очень похожа на организацию механизма циклона в мини-варианте и собран он в оптимальном варианте.

3. Структура этого сегмента по своей организации практически одинакова у здоровых людей, что подтверждает вывод о физиологической роли винтового потока в данной области в норме.
4. По сути, это новый местный, локальный, гемодинамический, физиологический механизм возврата венозной крови к сердцу, в основе которого лежит двойной градиент давлений: радиальный и по оси, обладающие силой тяги и подъёмной силой в определённых сегментах венозной системы. Это винтовой усилитель кровотока.

VENASEAL – КЛЕЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В УСТРАНЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЕНОВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСА: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Беленцов С.М.

*МЦ «Ангиолайн», Екатеринбург, Россия
belentsov@list.ru*

Введение. Нетермическая облитерация несостоятельных магистральных подкожных вен является относительно новым методом. По ряду особенностей она превосходит методы термической облитерации, однако, как любой новый метод, нуждается в изучении эффективности и безопасности в реальной клинической практике.

Цель. Проанализировать непосредственные и отдаленные результаты новой технологии, определить ее преимущества и недостатки на основании первого опыта применения.

Методы. Venaseal – клеевая технология использована для окклюзии 75 несостоятельных магистральных подкожных вен у 68 больных с варикозной болезнью нижних конечностей. Возраст пациентов был в пределах 24 – 87 лет, женщин было 50. Воздействию подвергнуто 66 больших подкожных вен (БПВ), 10 малых подкожных вен. Диаметр вен варьировал в пределах 3 – 16 мм. Все вмешательства проводились амбулаторно, без пребывания на листке нетрудоспособности и какого либо периода иммобилизации после операции.

Результаты и обсуждение. Непосредственные результаты оценивались клинически и с помощью УЗДС. Оно показало во всех случаях полную окклюзию целевых вен на всем протяжении введения клея. Отдаленные результаты срок до 2-х лет после вмешательства изучены у 46 пациентов. У 44 имелась окклюзия вен, в 2-х случаях обнаружена реканализация БПВ на всем протяжении с рецидивом рефлюкса, в одном случае отмечен рецидив варикозной болезни. Окклюзированные вены уменьшились в диаметре на 30 – 50% от исходного размера. Осложнений после вмешательств было 2 - флебит БПВ – который был успешно купирован консервативно.

Отличительной особенностью метода является минимальная выраженность болевых ощущений как во время вмешательства, так и в послеоперационном периоде, что значительно повышает качество жизни пациентов.

Важным дополнительным преимуществом новой технологии является и отсутствие необходимости эластической компрессии, и это дает возможность пациентам с сопутствующими окклюзионно-стенотическими поражениями артерий и низким – менее 0,8 – ЛПИ избавиться от значимых нарушений венозного оттока. С такой ситуацией мы встретились у трех пациентов, успешно ликвидировав высокий вертикальный вено-венозный рефлюкс при С4-С6 классе ХЗВ. Кроме того, данная особенность актуальна для пациентов с распространенной варикозной экземой, позволяя в короткие сроки успешно купировать проявления экземы после проведения Venaseal.

Выводы. Venaseal – клеевая технология является эффективной и безопасной, не сопровождается болевым синдромом, не требует проведения тумесцентной анестезии, эластической компрессии, комфортна для пациентов и медицинского персонала. Внедрение данного метода открывает новые возможности, в т.ч., при лечении пациентов с сопутствующими заболеваниями периферических артерий и варикозной экземой.

ПАЦИЕНТ ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ. ВСЕГДА ЛИ МЫ ЕЙ СЛЕДУЕМ?

Богачев В.Ю.^{1,2}, Болдин Б.В.^{1,2}, Дженина О.В.^{1,2}

1 - РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

2 - Первый флебологический Центр, Москва, Россия

vadim.bogachev63@gmail.com

Акцент на пациент-ориентированную терапию, сделанный в последних европейских и национальных рекомендациях касается только лишь выбора препарата в зависимости от клинического класса хронического заболевания вен (ХЗВ) по СЕАР и превалирующей симптоматики. Вместе с тем, за кадром осталась конкретизация оптимальной продолжительности фармакотерапии, а также ее коррекция в зависимости от персистирующих или транзиторных факторов риска ХЗВ и ко-морбидного фона.

Цель исследования: провести анализ литературных и собственных данных, касающихся пациент-ориентированной фармакотерапии ХЗВ, а также ее длительности в зависимости от исходной тяжести заболевания, наличия постоянно действующих или преходящих факторов риска, а также ко-морбидного фона.

Материал и методы: даже поверхностный анализ доступной литературы демонстрирует, что длительная или постоянная фармакотерапия ХЗВ имеет преимущества перед курсовым лечением. Так, в исследовании RELIEF было показано, что прием МОФФ (Детралекс) в суточной дозе 1000 мг в течение 6 месяцев обеспечивает прогрессивное улучшение вено-специфической симптоматики в течение всего периода наблюдения, независимо от исходного клинического класса ХЗВ. Мета-анализ 10 РКИ позволил выявить отчетливый противоотечный эффект МОФФ. Вместе с тем был получен значимый положительный результат в отношении венозной боли и тенденция в уменьшении отека у пациентов основной группы. Мета-анализ пяти РКИ, посвященных лечению венозных трофических язв, свидетельствует, что шестимесячный прием МОФФ в суточной дозе 1000 мг ускоряет заживление венозных язв, а также увеличивает шансы их закрытия у пациентов с сахарным диабетом, ожирением и костно-суставной патологией. В последние годы прошел ряд экспериментальных и клинических исследований, посвященных оценке упруго-эластических свойств стенки вены, а также динамики маркеров вено-специфического воспаления на фоне приема МОФФ. Было показано, что снижение уровня провоспалительных агентов, а также ростовых факторов (VEGF, TNF) прямо-пропорционально длительности приема МОФФ и его дозе. Более того, даже при удалении, тем или иным способом, варикозных вен уровень маркеров вено-специфического воспаления остается повышенным.

Результаты и их обсуждение: представленные данные позволяют сделать вывод о том, что при ХЗВ несмотря на заявленную пациент-ориентированность флеботропной терапии, последняя носит эмпирический характер, а ее продолжительность далеко не всегда является оптимальной. Проведенные исследования, ориентированные лишь на клинический успех, не учитывают сохраняющиеся патологические изменения на молекулярно-клеточном уровне, а также факторы риска и ко-морбидный фон, влияющие на течение и прогрессирование ХЗВ.

Результаты и их обсуждение: у пациентов с различными формами ХЗВ длительная флеботропная терапия с применением МОФФ (Детралекс) обеспечивает нарастающий клинический результат без значимого увеличения частоты нежелательных побочных реакций. Для разработки оптимального регламента современной флеботропной терапии (наряду с клинической симптоматикой необходимо учитывать результаты специальных инструментальных и лабораторных методов.) необходимо опираться на результаты исследований длительности применения фармакотерапевтических препаратов у пациентов с различными стадиями ХЗВ.

ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ КОМПРЕССИИ НА ФУНКЦИЮ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН

Богачев В.Ю., Аркадан Н.Р.

Первый флебологический Центр, Москва, Россия

vadim.bogachev63@gmail.com

Существующий регламент подбора компрессионного трикотажа ориентирован на исходный клинический класс хронического заболевания вен (ХЗВ) и, по умолчанию, предполагает, что чем выше класс компрессии, тем лучше функция мышечно-венной помпы голени - основного фактора возврата крови к сердцу.

Цель исследования: оценить функцию мышечно-венной помпы голени у пациентов с начальными формами ХЗВ при использовании разных классов компрессионного трикотажа.

Материал и методы: в исследование было включено 30 пациентов (45 нижних конечностей) с ХЗВ C0s и C1s клинических классов. Исходную оценку функции мышечно-венной помпы голени проводили с помощью дистанционной беспроводной фотоплетизмографии с использованием аппарата Bodytronic (Германия) с автоматической обработкой полученных данных. Измеряли время возвратного кровенаполнения (ВВК) и силу помпы (СП) во время ходьбы без надевания компрессионного трикотажа, а также через надетый компрессионный трикотаж нулевого, 1-го и 2-го классов (RAL стандарт, Bauerfiend). Все измерения проводили трижды с интервалом между ними 30 минут. Итоговые значения времени возвратного кровенаполнения и силы помпы вычисляли, как средние.

Результаты и их обсуждение: При измерении без компрессии и с нулевой компрессией ВВП составило $26,7 \pm 1,2$ сек и $25,4 \pm 1,1$ сек ($p=0.56$); СП - $8,6 \pm 0,7\%$ и $8,0 \pm 0,4\%$ ($p=0.47$). При использовании трикотажа 1-го компрессионного класса зафиксировано значимое улучшение показателей работы мышечно-венной помпы голени. Так, ВВК и СП значимо ($p<0.01$) возросли до $38,9 \pm 2,1$ сек и $12,9 \pm 1,4\%$ соответственно. После надевания компрессионного трикотажа 2-го класса ВВП и СП составили $38,1 \pm 1,6$ сек и $8,1 \pm 0,6\%$. Таким образом, использование компрессионного трикотажа 1-го класса компрессии значимо улучшило функцию мышечно-венной помпы голени у пациентов с начальными проявлениями ХЗВ. Увеличение компрессии до 2-го класса не привело к улучшению ВВК и ухудшило показатель СП. Данный факт можно объяснить избыточной компрессией мышечных венозных синусов при использовании компрессионного трикотажа класс 2, что, по-видимому, снизило пропульсивную силу помпы голени.

Вывод: для коррекции гемодинамических нарушений у пациентов с начальными формами хронических заболеваний вен (Cs и C1s) оптимальным является использование компрессионного трикотажа 1-го класса. Увеличение класса компрессии до второго не приводит к улучшению параметров работы мышечно-венной помпы голени.

ЭФФЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ "РЕЗИСТЕНТНЫХ" ВЕНОЗНЫХ ЯЗВ МЕТОДАМИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАН ВО ВЛАЖНОЙ СРЕДЕ

Богомолов М.С.¹, Богомолова В.В.²

1 - Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

*2 - Городская Больница № 14, Санкт-Петербург, Россия
stomspb@yandex.ru*

Актуальность проблемы: венозные язвы нижних конечностей поражают до 1-2% пожилого населения разных стран, связаны со значительной коморбидностью и серьезно подрывают качество жизни пациентов. При традиционном подходе к лечению частота заживления этих язв колеблется в интервале от 30% до 60% в течение 24 недель терапии. В связи с этим значительное число пациентов считается неизлечимым. Таким образом, до настоящего времени успешное лечение хронических ран у пациентов с венозной недостаточностью остается сложной задачей.

Методы обследования и лечения: Представлены результаты лечения 44 пациентов (средний возраст - 64,9 года) с 96 венозными язвами (средний размер - 6,6 кв. см), включая 16 язв у пациентов с сопутствующей артериальной недостаточностью (ЛПИ <0,9). Все язвы не отвечали на стандартную терапию в течение 6 месяцев и более (в среднем - 18,3 месяца). Пациенты получали амбулаторное лечение с помощью стандартных компрессионных бинтов или специальных компрессионных чулок и индивидуально подобранных средств для лечения ран во влажной среде:

1. Суперабсорбирующие гидроактивные повязки HydroClean® - для инфицированных язв, содержащих фибринозную или некротическую ткань; 2. Гидроколлоидные повязки Hydrocoll® или Askina Hydro® - для чистых и гранулирующих ран с умеренной экссудацией; 3. Защищенная гидроактивная губчатая раневая повязка, покрытая гидрогелевым сетчатым слоем HydroTas® - для экссудующих язв, в том числе, с периферическим дерматитом; 4. Прозрачная долговременная гидрогелевая раневая повязка HydroTas Transparent® - для чистых ран (сухих или с умеренной экссудацией) в стадии эпителизации.

Результаты: Из 96 венозных язв, включенных в исследование, 93 (96,9%) полностью зажили в течение 24 недель терапии (средний период лечения - 2,4 месяца). Следует отметить, что продолжительность лечения зависела от глубины язв. Сроки лечения язв глубиной на всю толщину кожи были прямо пропорциональны размеру раны, для поверхностных язв начальный размер не имел значения, поскольку независимо от исходного размера все поверхностные язвы полностью заживают менее чем за два месяца, даже у пациентов с сопутствующей артериальной недостаточностью (средний срок лечения составил 1,2 месяца). Полнослойные кожные язвы у пациентов без артериальной недостаточности (средний размер - 7,0 кв. см) были излечены в срок от трех недель до 8 месяцев (в среднем, за 2,8 месяца), а у пациентов с сопутствующей артериальной недостаточностью (средний размер язв - 7,6 кв. см) окончательные сроки заживления составили от 2 недель до 7 месяцев (в среднем - 2,5 месяца).

Выводы: Использование современных гидроактивных повязок, подобранных индивидуально и в соответствии с текущей фазой раневого процесса, в сочетании с адекватной компрессионной терапией, может быть очень эффективным при лечении венозных язв, не поддающихся традиционной терапии.

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАТЕТЕР – УПРАВЛЯЕМОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ИЛЕОФЕМОРАЛЬНЫХ ТРОМБОЗАХ

Бредихин Р.А., Кулов З.М., Малясев Д.В., Володюхин М.Ю.

*ГАУЗ Межрегиональный клинично-диагностический центр, кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО Казанского государственного медицинского университета, Казань, Россия
rbredikhin@mail.ru*

Введение. Примерно у 50 % пациентов в течение 2 лет после острого илеофemorального тромбоза (ИФТ) развивается посттромботическая болезнь (ПТБ). Возможность максимально раннего удаления тромботического субстрата из просвета вен и восстановление венозной проходимости при помощи катетер – управляемого остается одной из самых актуальных вопросов в лечении данной категории пациентов.

Целью работы являлась оценка отдаленных результатов применения катетер – управляемого тромболиза у пациентов с острым тромбозом глубоких вен подвздошно–бедренного сегмента.

Материалы и методы. В исследование, проведенное на базе отделения сосудистой хирургии ГАУЗ МКДЦ, было включено 28 пациентов с острым ИФТ. Средний возраст пациентов составил 58±6 лет. Среди них было 10 мужчин и 18 женщин. Критериями включения были наличие первичного ИФТ, подтвержденного данными ультразвукового дуплексного сканирования, срок от начала заболевания не более 14 суток и отсутствие противопоказаний к тромболитической терапии. После предварительного обследования, включающего осмотр сосудистого хирурга, проведение УЗДС вен нижних конечностей и рентгеноконтрастной флебографии всем пациентам был проведен тромболизис. Операция проводилась в условиях рентгеноперационной. Во всех случаях использован подколенный доступ с применением катетера McNamee (Медтроник, США). В качестве тромболитика нами был использован

тканевой активатор плазминогена Актилизе. Первоначально болюсно вводилось 10 мг тромболитика, затем введение продолжалось со скоростью 1 мг в час с рентгеноконтролем каждые 24 часа. Во всех случаях доза тромболитика не превышала 50 мг. Непосредственные результаты оценивались по данным контрольной флебографии проводимой по завершении процедуры.

Нами изучены отдаленные результаты лечения спустя 12-28 мес у всех 28 пациентов, вошедших в исследование. Для оценки сохранения первичной проходимости и развития у клапанной недостаточности глубоких вен был использован метод УЗДС. Наличие и степень тяжести посттромботической болезни и оценки ее степени тяжести была использована шкала S. Villalta.

Результаты. Технический успех КУТ отмечен у 24(85,7%) пациентов. У 8 (28,6%) пациентов КУТ был дополнен стентированием подвздошных вен в связи с выявленными по данным контрольной флебографии гемодинамически значимыми стенозами. Анализ отдаленных результатов показал сохранение первичной проходимости у 27 (96,4%) пациентов. В 7 (25,1%) случаях наблюдения было зафиксировано наличие патологического венозного рефлюкса. Развитие ПТБ отмечено у 9 (32,1%) пациентов, при этом ни в одном случае не было зафиксировано тяжелых форм заболевания.

Выводы. Полученные нами результаты свидетельствуют о высокой эффективности катетер – управляемого тромболитика в лечении пациентов с острым тромбозом подвздошно – бедренного сегмента. Применение данного метода на ранних сроках от начала заболевания позволяет существенно облегчить клинические проявления острой венозной недостаточности, предупредить развитие посттромботической болезни, либо значительно уменьшить ее клинические проявления.

ЛИМФЕДЕМА: ВЗГЛЯД ХИРУРГА И ФИЗИОЛОГА

Бубнова Н.А.¹, Ерофеев Н.П.²

1 - *Первый государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, кафедра общей хирургии, Санкт-Петербург, Россия*

2 - *Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра физиологии, Санкт-Петербург, Россия*
proffnp@list.ru

Лимфедема (*Lymphoedema* от лат. *Lympha* - чистая вода, влага; *oedema* – отек) –врожденное или приобретенное хроническое заболевание лимфатической системы, проявляющееся главным образом в увеличении конечностей в объеме за счет отека, а впоследствии - фиброзных изменений кожи и подкожной клетчатки, возникающих в результате нарушения лимфотока (код по МКБ 10 – Q82.0; 189.0; 189.9).

Сегодня, в связи с появлением новых теоретических знаний и новейших технологий супермикрохирургии, а также достижений консенсусного уровня в среде хирургов (см. материалы 26 и 27 Международных конгрессов лимфологов и 1 микрохирургического саммита в Сибири) наметилась «новая» тенденция к хирургии лимфедемы. Справедливости ради скажем, что в Ленинграде (ныне Санкт-Петербург) в 70-ые годы XX века сложилось научное и практическое взаимодействие анатомов (А.В. Борисов), физиологов (Орлов Р.С.) и хирургов (Бубнова Н.А.), которое неоспоримо способствовало развитию качественно новых подходов в диагностике и лечении заболеваний лимфатических и кровеносных сосудов.

К двадцатым годам XXI века вековыми трудами многих зарубежных и отечественных исследователей получены современные фундаментальные знания о микро- и макроструктуре и функции лимфатического русла, лимфатических узлов и органов (G. Aselli , H. Mislin, M. Földi, W. Olszewski, P.C.Орлов, D.C. Zawieja, A.A. Gashev, P. Baluk и др). Их экспериментальными и клиническими работами установлен ключевой механизм активного транспорта лимфы в теле человека - собственные механофизиологические насосы. Особо важными достижениями уже XXI века следует считать раскрытие механизма функции эндотелиальных клеток инициальных лимфатических капилляров в качестве оригинальных клапанных насосов. Сложилось четкое представление о том, что благодаря насосной функции всех участков лимфатического русла и лимфатических узлов межтканевая жидкость и белки активно перемещаются в инициальные лимфатические капилляры и далее в виде лимфы возвращаются в системный кровоток. Вопреки

распространенному мнению, лимфа не в состоянии пассивно преодолевать градиенты давления, противодействующие потоку лимфы от периферии к центру. Силу перемещения лимфы против градиента давления создают собственные механофизиологические насосы.

При лимфедеме первичной и вторичной повышение эндолимфатического давления вследствие несостоятельности лимфатического русла становится устойчивым. Клинические действия по снижению эндолимфатического давления и восстановления насосной функции лимфатического русла могут быть эффективны

НЕОБХОДИМО ЛИ МЕНЯТЬ ПРОТОКОЛ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПОВЕРХНОСТНОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА?

Бурлева Е.П.¹, Лещинская А.Ю.², Кременевский О.М.³, Онохина М.Е.¹

1 - Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

2 - Городская клиническая больница № 40, Россия

3 - Дорожная клиническая больница на ст. Екатеринбург-Пассажирский ОАО "РЖД", Россия
oleg-kremenevski@mail.ru

Цель – изучение эффективности результатов лечения пациентов с поверхностным варикотромбофлебитом

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 54 пациентов (женщин – 31, мужчин – 23; средний возраст = 54 года) с поверхностным варикотромбофлебитом (ПВТФ), лечившихся в отделении сосудистой хирургии с января по июль 2019 года. Средний койко-день – 5,9. Выполнен анализ амбулаторных карт 53 пациентов с ПВТФ, выписанных из стационара. Средний срок пребывания на больничном листе – 32 дня.

Обобщение результатов проведено с применением методов стандартной статистики.

Результаты. Локализация ПВТФ в системе большой подкожной вены – 45 (83,3%), в системе малой подкожной вены – 5 (9,3%), в обеих системах – 4 (7,4%). Острый характер течения ПВТФ – 54 (100%). Локализация верхушки тромба в 20-80 мм от сафено-фemorального/ сафено-поплитеального соустья – 43 (79,6%), переход на глубокие вены – 11 (20,4%). Характер проксимальной части: окклюзионный – 26 (48,2%), неокклюзионный – 6 (11,1%), флотирующий – 22 (40,7%). Фон ПВТФ – варикозная болезнь: класс С2 – 19 (33,3%), С3 – 24 (44,5%), С4 – 12 (22,2%). Оперативные вмешательства: кроссэктомия – 36 (66,7%), разобщение сафено-поплитеального соустья – 8 (14,8%), кроссэктомия + тромбэктомия – 11 (20,4%). Послеоперационное ведение – нефракционированный или низкомолекулярный гепарин в профилактических дозах + эластическая компрессия. Выздоровление – 53 (98,1%). Смерть – 1 (массивная ТЭЛА при поступлении).

Терапия в амбулаторном периоде: эластическая компрессия, неспецифические противовоспалительные средства, флеботоники (МОФФ), топические средства. Зарегистрировано полное купирование воспалительного процесса – 50 (92,5%), частичное – 3 (7,5%). Регресс тромботического процесса: полный – 1 (2%), частичный – 52 (98%).

Выводы – необходим пересмотр лекарственной терапии ПВТФ с увеличением дозы и пролонгации воздействия антикоагулянтами для достижения эффективных результатов регресса тромботического процесса в поверхностных венах нижних конечностей.

СКЛЕРООБЛИТЕРАЦИЯ ВЕН АУТОЛОГИЧНЫМ ПЛАЗМОГЕЛЕМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Бурумкулов Е.Р.¹, Султаналиев Т.А.², Шайдаков Е.В.³, Турсынбаев С.Е.⁴, Беспаяев А.Т.⁴,
Шарипов А.С.⁵, Енин Е.А.⁶

1 - Медицинские центры «Angiomed», «Al-Clinic», Алматы, Казахстан

2 - Национальный центр онкологии и трансплантологии, Нур-Султан, Казахстан

3 - Многопрофильная клиника, Санкт-Петербург, Россия

4 - Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан

5 - Флебологический центр «Флебомед», Алматы, Казахстан

6 - Национальный научный центр хирургии им А.Н. Сызганова, Алматы, Казахстан
yerik.angiomed@mail.ru

Цель исследования: разработка метода склерооблитерации вен аутологичным плазмогелем (АПГ) в эксперименте у кроликов.

Материалы и методы: проведены эксперименты на кроликах-самцах весом 5-6 кг без признаков инфекционных заболеваний. Все манипуляции с лабораторными животными проведены в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985). С соблюдением правил асептики и антисептики производился забор крови из краевой вены уха кролика. По технологии Plasmolifting™ из крови кролика в специальных пробирках подготавливалась аутоплазма, которую затем помещали на 5 минут в термостат при температуре от 75 до 90 градусов Цельсия. После достижения целевой температуры полученный плазмгель инъекционно вводился в краевую вену уха кролика.

Результаты исследования. Склерооблитерация АПГ проведена 10 кроликам на 20 вен. При визуальном осмотре: сразу после введения АПГ отмечалось полное заполнение вены и отсутствие кровотока. На 5-е сутки целевая вена - без кровотока, при пальпации плотная, облитерированная. На 14-е сутки вена сглаживалась и практически не визуализировалась. Забор материала для гистологического исследования проводился на 1-е, 5-е и 14-е сутки. На 1-е сутки гистологическая картина при окраске гематоксилин-эозином и трихромом по Массону, увеличение х 100, 200: сосуд венозного типа расширен, заполнен тромботическими массами с участками слущенного эндотелия. В просвете вены определяется фрагмент слоистой ткани ярко-малинового цвета. Стенка вены немного отечна, разволокнена. На 5-е сутки - просвет сосуда венозного типа расширен, заполнен организующимися тромботическими массами, видны единичные фибробласты, отмечается слабое разрастание волокнистой соединительной ткани в стенке вены. На 14-е сутки - в просвете вены видны организующиеся тромботические массы с наличием единичных клеток фиброцитарного ряда, эндотелий местами пролиферирует, стенка вены - отечная. В серийных срезах (глубже) отмечается частичная облитерация просвета вены, стенка ее отечная, миксоидно изменена, встречаются единичные круглоклеточные элементы.

Обсуждение. В настоящее время в основе метода склеротерапии лежит облитерация вены путем введения в ее просвет химических веществ, а степень последующей облитерации зависит от концентрации и объема введенного препарата. Разработанный метод с применением АПГ демонстрирует надежность и высокую степень эффективности облитерации вен в эксперименте.

Выводы. Экспериментальная модель облитерации вены у кролика при введении аутологичного плазмогеля является высокоэффективным и безопасным способом склерооблитерации без системных аллергических и местных реакций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНОЙ ОПУХОЛЕВОЙ ИНВАЗИЕЙ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ

Бурумкулов Е.Р., Нургалиев Н.С., Онгарбаев Б.Т., Гасанов З.Б.

Казахский НИИ онкологии и радиологии, Алматы, Казахстан

yerik.angiomed@mail.ru

Актуальность: Рак почки (РП) занимает 10 ранговое место (2-3%) среди всех онкологических заболеваний, а вонкоурологии занимает 3-е место после рака простаты и рака мочевого пузыря.

В Республике Казахстан в 2017 году было выявлено 1163 первичных случаев РП.

РП преимущественно выявляется у пациентов 40–60 лет. Частота встречаемости у мужчин – 4,4%, что в 2–3 раза чаще, чем у женщин – 3%.

Отличительной особенностью РП является его частое, по сравнению с другими опухолями, распространение по венозным коллекторам как по пути наименьшего сопротивления инвазивному росту, а именно по почечной (25–30% случаев) и нижней полой вене (НПВ) (4–10% случаев) вплоть до правого предсердия.

Цель исследования: оценка результатов лечения пациентов с раком почки, осложнённым венозным опухолевым тромбозом.

Результаты. Проведен ретроспективный анализ прооперированных пациентов в условиях КазНИИОиР с 2007-20017гг. Медиана наблюдения составила 35,6 месяцев.

Удаление опухоли с тромбом (нефрэктомия с тромбэктомией) удалось провести у всех 68 пролеченных пациентов. Правая почка при этом составило 36 пациентов, левая почка-32 пациента. При этом опухолевый тромб в почечной вене составило -27 пациентов, НПВ -41 пациентов.

Выполнение стандартной нефрэктомии с тромбэктомией оказалось достаточным для больных с тромбом почечной вены (27 пациентов), но иногда в связи с поражением надпочечника проводилась нефрадреналэктомия. Показатели выживаемости за 1 год при различных сосудистых инвазиях варьировали от 62% при поражении НПВ до 77% при поражении почечной вены. Показатели пятилетней выживаемости существенно отличались (28% и 63%, соответственно). Уровень общей выживаемости при локализации тромба в почечной вене составил 63,0% против 26,8% при инвазиях в НПВ. Медиана выживаемости в месяцах составляла 72,4 и 36,8, соответственно ($p=0,02$). Медиана выживаемости без метастазов составила 52,8 месяцев, при наличии метастазов на момент постановки диагноза – 40,3 месяца, однако данные оказались статистически недостоверными ($p=0,36$) ввиду малой выборки.

Выводы: Хотя венозная инвазия ухудшает выживаемость больных ПКР, радикально выполненная операция дает шанс на продление жизни и выздоровление независимо от протяженности опухолевого тромба. Несмотря на последние достижения в области комбинированного лечения ПКР, эффективным методом лечения пациентов новообразованием почки с опухолевой венозной инвазией остается нефрэктомия с тромбэктомией. Несмотря на последние достижения в области комбинированного лечения рака почки, эффективным методом лечения пациентов с РП с опухолевой венозной инвазией остается удаление почки с тромбэктомией.

ЭЛИКВИС (АПИКСАБАН) В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ И ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Буторин С.П., Попов В.А., Буторина Н.С.

*Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия
butorinsp@mail.ru*

Лечение тромбозов глубоких вен (ТГВ) остается одной из наиболее важных задач флебологии. Высокий риск развития фатальных осложнений и инвалидизации больных с ВТЭО диктует необходимость назначения длительной антикоагулянтной терапии (АКТ).

Цель: оценить эффективность Аликсабана в лечение ТГВ нижних и верхних конечностей.

Материал и методы: Настоящая работа основана на результатах лечения 84 больных (женщин – 54 (64%); мужчин – 30 (36%)) с ТГВ нижних и верхних конечностей, получавших АКТ Аликсабаном амбулаторно с 2017 года по 2019 г. Средний возраст пациентов составил $56,5 \pm 2,5$ лет. ТГВ нижних конечностей был у 82 (97,6%) больных, верхних – у 2 (2,4%) с поражением подмышечной и подключичной вен.

По данным УЗДАС поражение глубоких вен голени выявлено у 32 (39%) больных. Тромбоз берцово-подколенного сегмента был верифицирован у 28 (34%) человек, поражение берцовых, подколенной и бедренных вен – у 13 (15,9%), изолированный тромбоз бедренных вен отмечен у 3 (3,7%) больных. Илиофеморальный тромбоз (ИФТ) выявлен у 6 (7,3%) пациентов. Признаки флотации головки тромба по данным УЗДАС были обнаружены у 8 больных, 4 из них выполнена ретроградная илиокаваграфия и установлены «кава» - фильтры в ОПВ на стороне

поражения. В стационаре проводилась гепаринотерапия НФГ и НМГ. Стационарный курс лечения прошли 10(12%) пациентов с ТГВ ног без признаков флотации и 2(100%) – с тромбозом подключичной и подмышечной вен. При выписке пациенты переводились на пероральные антикоагулянты (апиксабан).

В амбулаторных условиях проходили лечение ТГВ 64(76%) больных, а также 20(24%) пациентов после выписки из стационара. 64 больным в качестве АКТ назначался Эликвис по 10 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней, затем по 5 мг 2 раза в день в течение 3 – 6 месяцев. Пациентам после стационарного лечения апиксабан назначали по 5 мг 2 раза в день сроком от 3 до 6 месяцев. Кроме АКТ осуществлялась компрессия ног трикотажем 2 – 3 классов, назначались флеботоники.

Результаты: эффективность консервативной терапии ТГВ оценивалась клинически и данным УЗДАС. Через 3 месяца после начала АКТ процесс восстановления глубоких вен завершился у 17(20%) больных. Частичная реканализация отмечена у 60(71%) пациентов. У 7(8,3%) больных добиться восстановления просвета глубоких вен нижних конечностей не удалось.

Через 6 месяцев восстановление просвета глубоких вен наступило у 38(45%) человек, хорошая частичная реканализация (восстановление просвета более 50%) – у 30(35,7%), удовлетворительная реканализация (менее 50%) наблюдалась у 14(16,6%) пациентов. Не удалось восстановить проходимость глубоких вен у 2(2,3%) больных.

Выводы: Первый опыт применения Эликвиса в лечении ТГВ показал хорошую переносимость препарата пациентами. В большинстве случаев удалось достичь полного восстановления или хорошей частичной реканализации глубоких вен конечностей. За период лечения не выявлено признаков клинически значимого или незначимого кровотечения, что свидетельствует о безопасности препарата.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Буторин С.П., Попов В.А., Агаджанян К.В., Буторина Н.С.

*Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия
butorinsp@mail.ru*

Введение. В настоящее время хроническая венозная недостаточность нижних конечностей (ХВН НК) является самой распространённой патологией сосудистой системы человека.

Цель исследования: провести сравнительную оценку методов диагностики различных форм ХВН НК.

Материал и методы. Настоящая работа основана на результатах диагностики и лечения 2750 больных (женского пола – 1764 (64,15%); мужского – 986 (35,85%)) с ХВН НК. По форме ХВН больные распределились: варикозная болезнь (ВБ) – 2305 (83,8%) человек; посттромбофлебитическая болезнь (ПТФБ) – 338 (12,3%); врождённые ангиодисплазии конечностей (ВАДК) – 107 (3,9%) пациентов.

Среди 2305 больных (женщин – 1545(67%), мужчин – 760(33%)) с ВБ первичный варикоз был у 1364 (59,2%) пациентов, ретикулярный варикоз и телеангиоэктазии – у 550 (23,9%), истинные рецидивы ВБ – у 123 (5,3%), осложнения ВБ в виде варикотромбофлебита – у 268 (11,6%) человек. По классификации CEAP класс C1 имели 550 (23,9%) пациентов, C2 – 633 (27,5%); C3 – 645 (28%); C4 – 365 (15,8%); C5 – 87 (3,8%); C6 – 25 (1%).

У больных с ПТФБ (женщин – 187(55,3%); мужчин – 151(44,7%)) реканализованную форму заболевания имели 284(84%), окклюзионную – 54(16%) человек. По классам ХВН больные с ПТФБ распределились: C2 – 64(18,9%); C3 – 122(36,1%); C4 – 97(28,7%); C5 – 35(10,4%); C6 – 20(5,9%).

Обследовано 107 больных (женского пола – 77(72%); мужского – 30(28%)) с ВАДК в возрасте от 1,5 до 50 лет (средний возраст составил 16,5±2,5 лет). Поражение ног выявлено у 79 человек, рук – у 26, гемикорпоральное поражение – у 2 больных. Артериовенозная форма зарегистрирована у 36 (33,6%) больных, венозная – у 66 (61,7%), из них у 7 выявлены гипоплазии глубоких вен, в 25 случаях флебодисплазии сочетались с венозно-кавернозным ангиоматозом. Лимфангиодисплазии были у 5 (4,7%) детей.

В диагностике ВБ и ПТФБ применяли ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДАС).

Флебोगрафия выполнена 28 пациентам с ВБ и 12 – с ПТФБ. Для выявления несостоятельных перфорантов при ВБ применялась вольтметрия (патент РФ № 256823, 2015).

В распознавании ВАДК кроме УЗДАС использовали тепловидение (патент РФ № 2077257, 1997), КТ и/или МРТ, вольтметрию (патент РФ № 2153281, 2000). Ангиографии выполнены 26 больным. Комплекс неинвазивных методов (УЗДАС, КТ и/или МРТ, тепловидение, вольтметрия) позволил в большинстве случаев у детей отказаться от травматичного ангиографического исследования.

Результаты: были определены чувствительность, специфичность и диагностическая точность методов верификации ХВН (таблица 1).

Таблица 1. Сравнительная характеристика неинвазивных методов диагностики различных форм ХВН НК

Метод	Чувствительность	Специфичность	Диагностическая точность
УЗДАС	94%	95%	97%
КТ и МРТ	95%	92%	94%
Тепловидение	98%	92%	94%
Вольтметрия	72%	61%	70%

Выводы: УЗДАС является "золотым" стандартом диагностики врожденной и приобретенной патологии периферического кровообращения. Кроме дуплексного ангиосканирования в алгоритм распознавания ВАДК могут быть включены КТ и МРТ, а также тепловидение.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Буторин С.П., Попов В.А., Буторина Н.С.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия
butorinsp@mail.ru

Введение. Прогрессирующий характер развития посттромбофлебитической болезни (ПТФБ) и отсутствие радикальных методов хирургического лечения обуславливает постоянный интерес флебологов к данной проблеме.

Цель исследования: оптимизация методов диагностики и лечения больных с ПТФБ нижних конечностей.

Материал и методы: Мы располагаем опытом диагностики и лечения 338 больных с ПТФБ. Возраст больных составил от 8 до 87 лет (средний возраст 56,5±4,6 лет). Мужского пола было 151 (44,7%) пациентов, женского – 187 (55,3%). Поражение нижних конечностей отмечено у 324 (95,8%) человек, верхних – у 14 (4,2%), из них 8 случаях – синдром Педжета – Шреттера. Детей и подростков в возрасте от 8 до 17 лет было 16 (4,7%). Тромбоз глубоких вен (ТГВ) у них был следствием катетеризации поверхностных и глубоких вен. Причины ТГВ и последующего развития ПТФБ верифицированы у 218 (64,5%) пациентов. Из них: заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата имели 78(35,8%) человек; варикозную болезнь и ХВН – 56(25,7%); хирургические заболевания (в т.ч. онкопатологию) – 27(12,3%); гинекологические заболевания (в т.ч. онкопатологию) – 15(6,9%); наследственные тромбофилии – 22(10,1%); манипуляции на венах (пункции, катетеризации и др.) – 20(9,2%) больных. По классификации СЕАР больные с ПТФБ распределились: С2 – 64(18,9%); С3 – 122(36,1%); С4 – 97(28,7,3%); С5 – 35(10,4%); С6 – 20(5,9%).

В диагностике ПТФБ использовали дуплексное сканирование (ДС), КТ или МРТ ангиографию, при необходимости – флебографию.

Результаты исследования: В результате обследования у 284 (84%) больных с ПТФБ была выявлена реканализованная форма заболевания. Оклюзивная форма определена у 54 (16%) пациентов, в том числе окклюзии берцового сегмента – у 21(38,9%), подколенной вены – у 9 (16,6%), бедренного сегмента – у 14(26%), подвздошного – у 10(18,5%). Полное восстановление глубоких вен отмечено у 14 больных с ТГВ на руках.

Консервативное лечение, включающее эластическую компрессию и фармакотерапию (венотоники, дезагреганты, НПВП и др.) проводилось всем пациентам с ПТФБ. Больным с рецидивирующими ТГВ, а также с тромбофилиями назначалась длительная антикоагулянтная терапия (АВК (варфарин), НОАК: Эликвис, Ксарелто).

Хирургическое лечение выполнено 49 (14,5%) больным с ПТФБ. Показанием к операции считали прогрессирование трофических расстройств, а также выраженную варикозную трансформацию подкожных вен (при полной реканализации глубоких вен). Комбинированные флебэктомии в сочетании с эпифасциальной перевязкой несостоятельных перфорантных вен проведены 16(32,7%) больным; в сочетании с дистальной резекцией ЗББВ (до 1998 года) – 8(16,3%); в комбинации с операцией Линтона – Фельдера (до 1998 года) – 3(6,1%). Эндоскопическая субфасциальная диссекция перфорантных вен голени (ЭСДПВ) была выполнена 22(44,9%) пациентам. В настоящее время для ликвидации дистального рефлюкса у больных с ПТФБ используется склерооблитерация перфорантов.

Выводы: Компрессионная и фармакотерапия являются эффективными методами лечения больных с ПТФБ. Хирургическое лечение носит паллиативный характер и показано только при неэффективности консервативной терапии в стадии трофических расстройств.

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРОФИЛАКТИКУ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Волков А.М.¹, Гамзатов Т.Х.^{1,2}, Гусинский А.В.³

1 - СМ-Клиника, Россия

2 - ФГБУЗ «Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова» ФМБА России

3 - СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница № 2». Россия
hirurg-volkov@mail.ru

Введение. При проведении эндовазальной лазерной облитерации (ЭВЛО) магистральных подкожных вен одним из самых частых нежелательных явлений, с которым сталкивается хирург, является образование карбонизата на проксимальном конце световода. Количество доставляемой до венозной стенки энергии в этом случае значительно снижается, что приводит к неполноценной термической обработке сосуда, и, как следствие, сопряжено с повышенным риском развития тромбофлебита и ранней реканализации коагулированной вены. Помимо этого, при образовании нагара на рабочей поверхности световода происходит частое «припаивание» его к венозной стенке, что в редких случаях может вызвать частичный или полный разрыв стенки вены, а также повреждение и отрыв колбочки световода. Основными причинами появления карбонизата в ходе ЭВЛО являются: микроповреждения на рабочей поверхности световода вследствие дефекта изготовления/транспортировки/хранения, а также при его повторном применении или стерилизации, чрезмерно завышенные значения мощности лазерного излучения, медленная тракция световода в ходе ЭВЛО и недостаточно полное освобождение коагулируемой вены от крови вследствие создания некачественной тумесцентной подушки вокруг коагулируемой вены, часто встречаемое при операциях на венах большого калибра.

Цель. Профилактика интраоперационных осложнений, связанных с образованием карбонизата в области проксимального конца световода.

Методы и результаты. При проведении ЭВЛО магистральных подкожных вен хирург может применить возвратно-поступательный способ тракции как альтернативу непрерывной каудальной тракции световода. При применении возвратно-поступательной тракции световод попеременно смещается в дистальном и проксимальном направлениях с амплитудой колебаний в 0,5-1 см. и частотой в 1-2 возвратно-поступательных движения в секунду. Колебательные движения повторяются до появления выраженного препятствия для проведения световода в краниальном направлении, после чего световод смещается в дистально на 0,5-1 см и указанный алгоритм повторяется. Ощущение препятствия при попытке продвижения световода в проксимальном направлении является характерным признаком полноценной обработки/облитерации сосуда. За счёт постоянного амплитудного смещения световода относительного сосудистой стенки предупреждается образование карбонизата на его рабочей поверхности и припаивание лазерного волокна к венозной стенке.

При подозрении на образование карбонизата в ходе ЭВЛО в случае повторяющихся эпизодов «припаивания» проксимального конца световода к сосудистой стенке или беспрепятственного хода световода в просвете вены без характерного сопротивления, а также при

отсутствии/ослаблении эффекта вапоризации на экране ультразвукового аппарата, необходимо провести экстракцию световода из вены и, при наличии, очистить его рабочую часть от скопившегося нагара. В этой связи желательно сохранять сосудистый доступ в виде установленного в просвет вены интродьюсера до момента приближения проксимального конца световода к нему. Раннее удаление интродьюсера до или на начальных этапах ЭВЛО может значительно затруднить повторное заведение его в просвет сосуда по световоду. В некоторых случаях необходима

повторная катетеризация коагулируемой вены по Сельдингеру или открытое её выделение через микродоступ в более дистальном участке конечности.

В случае неполноценной термической обработки магистральной вены «карбонизированным» световодом в её просвете могут сформироваться тромботические массы. При повторном заведении световода в вену после его очистки от карбонизата эти тромботические массы могут быть смещены световодом в направлении соустья с глубокой веной. Отсутствие ультразвукового контроля на этом этапе может привести к развитию тромбоэмболических осложнений. В случае выявления пролабирующих тромботических масс в просвет глубокой вены, а также при разрушении колбочки световода с сохранением её элементов в просвете сосуда, может потребоваться вынужденное расширение оперативного пособия до кроссэктомии и стриппинга магистральной подкожной вены.

Хирург должен предвидеть возможные технические сложности лазерной облитерации магистральных вен и предупредить пациента о риске расширения оперативного пособия до кроссэктомии и стволовой сафенэктомии в случае их возникновения.

Выводы. Корректная тракция лазерного световода при проведении ЭВЛО с постоянным ультразвуковым контролем процесса облитерации и состояния рабочей части световода обеспечивает надёжную термическую обработку стенки сосуда и снижает риски таких осложнений как ранняя реканализация просвета вены, разрыв стенки сосуда, тромбофлебит и ТЭЛА.

ЗНАЧЕНИЕ ГОНАРТРОЗА В РАЗВИТИИ ВЕНОЗНОЙ ПАТОЛОГИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Гаибов А.Д.^{1,2}, Нейматзода О.^{1,2}, Буриева Ш.М.^{1,2}

1 - Кафедра хирургических болезней №2 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

2 - Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Таджикистан
gaibov_a.d@mail.ru

Цель. Изучить значения артроза коленных суставов в развитие и прогрессирование патологий вен нижних конечностей.

Материалы и методы. Анализированы результаты комплексного обследования 90 пациентов госпитализированных в Республиканском научном центре сердечно-сосудистой хирургии с варикозным расширением подкожных вен (n=76), тромбозом подколенной вены (n=6) и посттромботической болезни голени (n=8). Мужчин было 28 (31,1%), женщин – 63 (68,9%). Возраст пациентов варьировал от 18 до 62 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы. В основную группу были включены 43 (13 мужчин, 30 женщин; средний возраст 47,1±3,4 лет) пациента с выраженными клиническими проявлениями гонартроза в сочетании варикозной болезнью. Контрольную группу составили 47 (15 мужчин, 32 женщин; средний возраст 46,9±3,2 лет) человек без патологий коленного сустава.

Диагностика гонартроза и патологии венозной системы нижних конечностей кроме клинического обследования больных осуществлялись при помощи сонографии, рентгенографии, магнитно-резонансной томографии коленных суставов и дуплексного сканирования венозной системы.

Результаты. Среди пациентов основной группы, которые во всех случаях имели артроз коленных суставов разной степени тяжести, частота встречаемости отека стопы и голени (n=19), а также трофические нарушения мягких тканей конечности (липодерматосклероз, экзема) (n=5) составила 24 (55,8%) случаев, что на 34,5% выше, чем у лиц не страдающими дегенеративно-дистрофическим изменениям коленного сустава (n=10; 21,3%; p<0,05). Кроме того на фоне

симметричного поражения коленных суставов чаще отмечалось варикозная трансформация обеих подкожных вен и их притоков ($n=25$; 58,1%), которые среди лиц без гонартроза имелось всего у 2 (4,3%) больных ($p<0,05$). Вместе с тем, среди обследованных частота поражения большой подкожной вены и недостаточность её остиального клапана не имела значимой разницы и встречалось у 95,3% и 93,6% пациентов соответственно ($p>0,05$).

При дуплексном сканировании венозной системы у лиц страдающих гонартрозом чаще отмечалось недостаточность остиального клапана малой подкожной вены ($n=25$; 58,1%), стенотические изменения подколенной вены ($n=8$; 18,6%) и перфорантная недостаточность голени ($n=11$; 25,6%). Варикозная трансформация малой подкожной вены и недостаточность коммуникантных вен голени в контрольной группе имелись лишь у 3 (6,4%) и 6 (12,8%) пациентов соответственно ($p<0,05$).

В 17,1% случаев среди пациентов основной группы было выявлено синовиальная киста подколенной области (киста Бейкера) которая явилось причиной компрессии подколенной вены и её тромбоза. Данная патология среди контрольной группы пациентов ни в одном случае не наблюдалась ($p<0,05$).

При целенаправленном обследовании больных направленного на выявлении причин тромбоза, иных провоцирующих заболеваний (патологии органов брюшинного пространства, воспалительное заболевание органов малого таза, онкологические патологии, перенесенные операции, травма и др.) не были установлены. Лишь у 4,7% пациентов этой группы кроме суставной патологии отмечена наследственная предрасположенность к варикозной болезни. Не было характерно также изменение в коагуляционных свойств крови пациентов.

Всем пациентам с варикозным расширением большой и/или малой подкожной вены проводилось оперативное вмешательство в объеме эндовенозной лазерной коагуляции или механо-химической склерооблитерации подкожных вен с надфасциальной перевязкой перфорантов голени.

При тромбозе подколенной вены первым этапом проводилось консервативное лечение тромбоза, а спустя 3 и более месяцев - ликвидация синовиальной кисты с декомпрессией подколенной вены, позволяющее более ранней реканализации.

У лиц страдающими посттромботическим синдромом голени с реканализированной подколенной вены вмешательства на малой подколенной вены сочетались с над- или подфасциальной перевязкой перфорантных вен. Лечение гонартроза проводилась параллельно согласно Российским клиническим рекомендациям с включением препаратов гиалуроновой кислоты.

Заключение. Таким образом, среди разнообразных причин приводящие к развитию венозных заболеваний нижних конечностей дегенеративно-дистрофические поражения коленных суставов занимает одно из значимых мест. Ограничение движения в коленном суставе и связанная с этим снижение функции мышечно-насосной помпы голени, компрессия сосудов и переход воспалительного процесса из суставной капсулы в паравазальное пространство становятся основными провоцирующими факторами в развитии заболеваний вен голени. Лечение данной группы пациентов должно быть направлено на терапию, как венозной патологии, так и гонартроза.

МЕНОМЕТРОРРАГИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА РИВАРОКСАБАНА

Дженина О.В.¹, Богачев В.Ю.²

1 - Первый флебологический центр, Россия

2 - РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Россия

dzhenina@rambler.ru

Введение. Антикоагулянтная терапия венозного тромбоза (ВТЭ) заведомо включает в себя риск геморрагических осложнений. В большинстве случаев оценивается риск желудочно-кишечных и интракраниальных кровотечений. При этом вероятность развития гендер-обусловленных геморрагических событий по типу менометроррагий учитывается редко, хотя подобные осложнения значительно снижают качество жизни женщин и уменьшают приверженность к антикоагулянтной терапии.

Цель: оценить частоту развития менометроррагий на фоне приема Ривароксабана.

Методы. В Первом флебологическом центре с 2017г. по настоящее время под наблюдением находятся 72 женщины репродуктивного возраста, с сохранённым менструальным циклом, перенесшие ВТЭ, которым был назначен Ривароксабан. Возраст пациенток от 18 до 45 лет, давность ВТЭ от 3 месяцев до 3 лет. Тромбоз глубоких вен верхних конечностей диагностирован у 11 женщин, у всех эпизод ВТЭ единственный. Среди женщин, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей, билатеральное поражение отмечено в 5 случаях, рецидивирующий ВТЭ – в 26 случаях. На момент первого осмотра все больные получали Ривароксабан 20мг/сут.

Отягощённый гинекологический анамнез (ОГА), ассоциированный с меноррагиями (эндометриоз, миома матки, полипы эндометрия) отмечен у 19 женщин.

Не отметили полименореи или межменструальных кровотечений на фоне Ривароксабана 40 (55.56%) женщин (ОГА только у 7 из них).

На полименоррагии на фоне Ривароксабана указали 32 (44.44%) пациентки, у 7 из них также развились межменструальные кровотечения. ОГА выявлен в 34% случаев менометроррагий. В связи с тяжестью геморрагий 4 женщинам было проведено выскабливание полости матки в экстренном порядке.

Результаты. У 3 женщин с жалобами на менометроррагии ежедневная доза Ривароксабана уменьшена до 10мг/сут с положительным эффектом. У 15 женщин доза Ривароксабана уменьшена до 10мг/сут на период менструации: при гибком режиме антикоагуляции 3 пациентки отметили сохранение полименоррагии в прежнем объеме, 6 - уменьшение кровопотери, у 6 ожидается первая менструация на сниженной дозе антикоагулянта.

В 5 случаях предложена замена на другие антикоагулянты – у 2 больных Аликсабан 2.5 х 2 р/д, у 2 - Аликсабан 5мг х 2 р/д и в 1 случае Эноксапарин натрия 0.4 х 1 р/д. Положительный эффект от замены антикоагулянта отметили 4 женщины.

У 9 пациенток с менометроррагиями поддерживающая антикоагулянтная терапия была завершена, при этом 4 из них прервали приём антикоагулянтов самостоятельно.

Выводы. Субанализ EINSTEIN DVT/PE показал развитие маточных кровотечений у 30.7% женщин, получавших Ривароксабан в связи с ВТЭ. Первые результаты «реальной клинической практики» показывают более высокую частоту развития нежелательных гендер-ассоциированных геморрагических событий – 44.44%. Однако, в настоящее время ещё рано говорить о почти полуторакратном увеличении частоты менометроррагий в связи с небольшим количеством наблюдений «реальной практики». На наш взгляд, необходимо продолжить накопление данных с более тщательным контролем геморрагических осложнений у женщин, возможно с помощью соответствующего регистра.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН

Иванов Е.В.

Тюменский государственный медицинский университет, Россия

ivanov_ev@mail.ru

Осложнённые формы хронических заболеваний вен (ХЗВ) — это декомпенсация хронического заболевания поверхностной и/или глубокой венозной системы, соответствующая С4ab, 5, 6 по классификации CEAP, то есть, сопровождающаяся дерматологическими расстройствами. К ним относятся: гемосидероз кожи, белая атрофия кожи, варикозная экзема, липодерматосклероз, зажившая или открытая венозная язва.

Гемосидероз кожи — пигментная дистрофия кожи, связанная с патологическим накоплением в дерматоцитах избытка гемосидерина.

Белая атрофия кожи — атрофия кожи нижних конечностей, характеризующаяся наличием белесоватых, слегка западающих участков кожи различной формы и величины, окруженных ободком гиперпигментации.

Варикозная экзема — разновидность микробной экземы, возникающая как следствие хронической венозной недостаточности, чаще локализующаяся на нижних конечностях и характеризующаяся развитием серозного воспаления сосочкового слоя дермы и очагового спонгиоза эпидермиса, проявляющаяся полиморфной зудящей сыпью.

Липодерматосклероз — уплотнение (фиброз, индурация) кожи и подкожной клетчатки, чаще локализирующееся в нижней трети голени по медиальной поверхности, и являющееся одним из проявлений хронической венозной недостаточности.

Венозная язва — дефект кожи и подкожной клетчатки, располагающийся, как правило, по медиальной поверхности нижней трети голени, являющийся следствием хронической венозной недостаточности, и не заживающий в течение 6 недель.

Изменения кожи и подкожной клетчатки при ХЗВ класса С4 для многих врачей не представляются серьёзной проблемой, но являются таковой для пациентов, значительно снижая качество их жизни. Напротив, язвы голени всегда вызывают затруднения для лечащих врачей, и беспокойство, вплоть до паники, у пациентов.

Сложности диагностики состоят, прежде всего, в наличии большого количества нозологических единиц, способных вызывать поражение кожи и клетчатки. Язвы голени и стоп могут быть следствием примерно 50 заболеваний, как кожных, так и системных. Прежде всего, следует различать венозные, артериальные и диабетические язвы. Варикозную экзему необходимо дифференцировать с 20 дерматологическими проблемами.

Изменения цвета кожи — гиперпигментация (гемосидероз) и белая атрофия кожи обычно не вызывают затруднений в диагностике, хотя гемосидероз кожи легко спутать с пигментными пурпурозными дерматозами. Основная трудность — в дифференциальной диагностике варикозной экземы с другими дерматозами и дерматитами, а также в дифференциальной диагностике липодерматосклероза с гиподермитом, целлюлитом, другими панникулитами и доброкачественными новообразованиями подкожных структур.

Целью диагностики является определение варианта поражения кожи и подкожной клетчатки голени и подтверждение связи этих изменений с патологией вен. Одним из диагностических критериев может являться частота встречаемости дерматологических расстройств при ХЗВ. Так, белая атрофия кожи встречается очень редко, а гемосидероз кожи, напротив, очень часто. Также достаточно часто ХЗВ осложняются липодерматосклерозом и варикозной экземой.

Для облегчения клинической диагностики предлагается ряд алгоритмов.

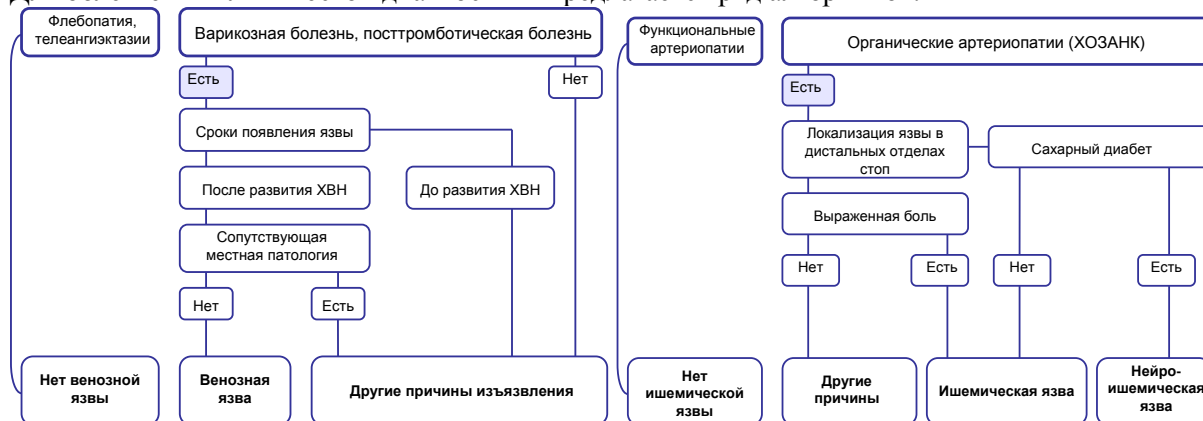


Рис. 1. Диагностика венозных язв

Рис. 2. Диагностика артериальных язв

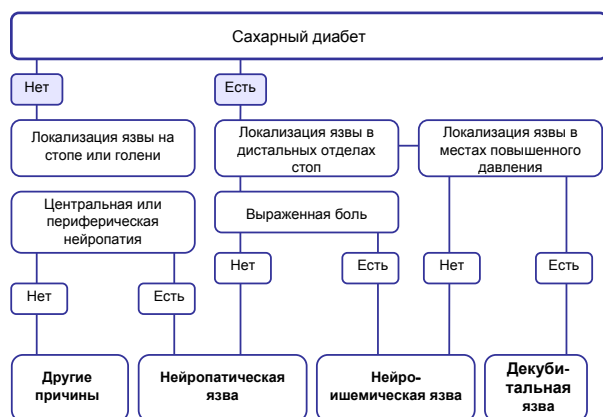


Рис. 3. Диагностика диабетических язв

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛИРУЕМЫХ НЕРАСТЯЖИМЫХ КОМПРЕССИОННЫХ БАНДАЖЕЙ В ФЛЕБОЛОГИИ И ЛИМФОЛОГИИ

Кавецци А.

Eurocenter Venalinf, San Benedetto del Tronto (AP), Италия

info@cavezzi.it

Компрессия является краеугольным камнем лечения многих заболеваний венозной и лимфатической систем. Бандажи и компрессионный трикотаж - это основные изделия для проведения компрессионной терапии в фазах активного и поддерживающего лечения. В настоящее время регулируемые нерастяжимые компрессионные бандажи (РНКБ) стали широко использоваться в компрессионном лечении многих заболеваний венозной и лимфатической систем. Компрессионная терапия с использованием РНКБ доказала свою эффективность, безопасность и экономичность при лечении трофических язв венозного и смешанного генеза, лимфатических отеков, липедемы и других хронических отеков нижних конечностей. Также возможно использование РНКБ в ортопедии и других разделах медицины. Конструкция регулируемых нерастяжимых компрессионных бандажей специально разрабатывалась для обеспечения возможности как короткого, так и длительного самостоятельного применения, позволяя пациенту (или медицинскому работнику) при необходимости регулировать бандаж. Возможность самостоятельного использования РНКБ делает компрессионную терапию с их применением привлекательной с разных точек зрения, в том числе с экономической и социальной. Основными преимуществами являются значительное сокращение расходов на медицинские услуги, высокая компрессионная стабильность и точно выверенный благодаря возможности регулировки профиль давления. Наконец, высокое/ среднее рабочее давление обеспечивает идеальную компрессионную схему для лечения венозных и лимфатических заболеваний с выраженными проявлениями.

МАРКЕРЫ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОСТИМУЛЯТОРАМИ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Поваров В.О.

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Рязань, Россия

suchkov_med@mail.ru

Цель: определить динамику Д-димера, протромбинового индекса (ПТИ), фибриногена, тромбинового времени (ТВ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и возможность их оценки для прогнозирования венозных тромбозмболических осложнений (ВТЭО) у пациентов с сердечно-сосудистыми имплантируемыми электронными устройствами (СИЭУ).

Методы: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-315-90109. В исследование было включено 130 пациентов (67 мужчин и 63 женщины) в возрасте от 40 до 91 лет, средний возраст – 69 (60-76) лет. Пациенты были разделены на две группы. В группу А вошли 100 пациентов с показаниями к имплантации СИЭУ – электрокардиостимулятора (ЭКС). В группу В (группа контроля) вошли пациенты со схожими заболеваниями, но без показаний к имплантации ЭКС. При включении в исследование выполнялись физикальное обследование пациентов и ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) вен верхних и нижних конечностей, а также забор периферической венозной крови для определения уровня Д-димера, ПТИ, фибриногена, ТВ, АЧТВ. Пациентам группы А обследование повторяли через 1, 6 и 12 месяцев после операции.

Результаты: имплантировано 57 двухкамерных и 43 однокамерных ЭКС. За период наблюдения в группе А выявлено 6 случаев тромбоза подключичной вены, 2 – головной вены, 1 – глубоких вен нижних конечностей с распространением до нижней полой вены, 1 – дополнительного ствола большой подкожной вены. Средние значения Д-димера у пациентов группы А до, через 1, 6 и 12 месяцев, соответственно, составили 300 (275-1000)/500 (300-680)/300 (250-500)/300 (300-500) мкг/л DDU, ПТИ – 0.92 (0.86-0.95)/0.93 (0.78-1)/0.9 (0.8-0.94)/0.9 (0.82-0.95), фибриногена – 3,12±0,7/3,1±0,9/3,05±0,6/2,67±0,5 г/л, ТВ – 14.7±2/14.7±1.3/14.2±2.4/16.2±1.2 секунд, АЧТВ – 30.7 (28.4-33.2)/30 (27.6-34.2)/31.2 (28.8-35.1)/33 (29.4-36.5) секунд. Значимые изменения получены только для уровня Д-димера через 6

($p=0.014$) и 12 ($p=0.007$) месяцев после операции. У пациентов группы В при включении эти показатели составили – 250 (250-300) мкг/л DDU, 0.91 (0.89-0.95), 2.9 ± 0.1 г/л, 15.2 ± 0.2 секунд и 29.8 (27-32.4) секунд, соответственно. Отличия от группы А значимые только для уровня Д-димера до ($p=0.009$), через 1 ($p=0.002$) и через 12 ($p=0.007$) месяцев после операции. Только средние значения Д-димера у пациентов с ВТЭО до операции были выше, чем у остальных пациентов группы А ($p=0.028$) и группы В ($p=0.006$) и составили 1460 (1000-1665) мкг/л DDU.

Выводы: через месяц после имплантации СИЭУ наблюдается сдвиг в сторону гиперкоагуляции, в дальнейшие сроки наблюдения – в сторону гипокоагуляции. Распространенность ВТЭО у пациентов с СИЭУ составила 10%. У пациентов с ВТЭО до имплантации СИЭУ наблюдался статистически значимо повышенный уровень Д-димера как в сравнении с другими пациентами оперативной группы, так и группой контроля, что открывает возможность использования этого показателя коагулограммы для прогнозирования ВТЭО.

ВОЗМОЖНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У БОЛЬНЫХ С ВТОРИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Калинин Р.Е., Сучков И.А., Максаев Д.А.

*Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Рязань, Россия
suchkov_med@mail.ru*

Введение. По данным литературы всё большее значение отдается роли дисфункции эндотелия, как ведущему патогенетическому механизму развития и прогрессирования многих заболеваний сосудистой системы, в том числе и лимфедемы. К вероятным механизмам развития дисфункции эндотелия относится повреждение эндотелиоцитов в условиях оксидативного стресса и ишемического повреждения вследствие образования свободных радикалов и продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ). В литературе не достаточно исследований, сообщающих об активности ключевых ферментов, катализирующих в организме человека специфические реакции образования активных кислородных радикалов, и активности продуктов ПОЛ, при заболеваниях лимфатической системы. Также нет работ, посвященных динамике ПОЛ в различные сроки после начала лечения лимфедемы.

К числу фармакологических средств, оказывающих эндотелиотропное влияние, можно отнести флавоноиды. Одно из лидирующих мест занимают препараты микронизированной очищенной фракции флавоноидов.

Цель исследования: оценка изменений активности продуктов ПОЛ и основных показателей ферментативного звена антиоксидантной системы на фоне консервативной терапии пациентов с вторичной лимфедемой нижних конечностей.

Методы. В исследование было включено 30 пациентов с вторичной лимфедемой нижних конечностей II стадии в возрасте $58,14\pm 2,05$ лет, которым назначался препарат Детралекс® в дозировке 1000 мг в сутки в течение 90 дней. Ношение компрессионного трикотажа III класса компрессии пациенты осуществляли не менее чем 2 месяца до включения в исследование и в течении всего периода наблюдения. Среди больных 100% составляли лица женского пола. Проводилось определение биохимических показателей функционального состояния эндотелия (ФСЭ) до начала лечения, далее через 1 и 3 месяца от начала терапии. О показателях ПОЛ судили по содержанию в сыворотке крови вторичных продуктов перекисидации – малонового диальдегида (МДА), а об антиоксидантной системе – по содержанию каталазы (КАТ), супероксиддисмутазы (СОД) и глутатионпероксидазы (ГЛП) в сыворотке крови.

Результаты. На фоне консервативной терапии вторичной лимфедемы нижних конечностей выявлено снижение активности процессов ПОЛ.

При оценке МДА снижение показателя отмечается через 1 месяц ($365,1\pm 10,7$ нг/мл) по сравнению с исходным ($368,56\pm 1,88$ нг/мл), при этом за период наблюдения между этими визитами нет достоверных различий между группами.

При оценке КАТ, достоверный прирост ($p=0,007$) отмечается между исходным показателем ($0,369\pm 0,047$ нг/мл) и показателем через 1 месяц ($0,492\pm 0,128$ нг/мл), также имеет место достоверный прирост ($p=0,064$) между исходным показателем и показателем КАТ через 3 месяца ($0,470\pm 0,052$ нг/мл).

Отмечается статистически достоверный прирост ($p=0,00026$) уровня ГПО через 1 месяц от

начала приема препарата ($73,14 \pm 8,36$ нг/мл) по сравнению с исходным ($45,34 \pm 16,86$ нг/мл). Отмечается достоверное увеличение ($p=0,036$) уровня СОД через 1 месяц от начала исследования ($0,04 \pm 0,009$ ЕД/мл) по сравнению с исходным уровнем ($0,034 \pm 0,007$ ЕД/мл).

Выводы.

1. Детралекс® способствует ослаблению перекисидации липидов и усиливает антиоксидантную защиту.
2. На фоне терапии происходит статистически достоверное увеличение уровня каталазы, супероксиддисмутазы и глутатионпероксидазы.

ЛАЗЕР 1940 НМ, ЕСТЬ ЛИ ПРЕИМУЩЕСТВА?

Капериз К.А.¹, Богачев В.Ю.², Минаев В.П.³, Федоров Д.А.⁴

1 - «Первый флебологический центр», Москва, Россия

2 - Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия

3 - НТО «ИРЭ-Полус», Фрязино. Россия

4 - «Медицинский Инновационный Флебологический Центр», Москва, Россия
mKochetkov@ntoire-polus.ru

Лазерное излучение с длиной волны 1940 нм поглощается в водной среде в 15-20 раз больше, чем волны с длиной 1470 и 1550 нм, которые в настоящее время рассматриваются, как эталонные при проведении ЭВЛК. Вместе с тем, в последние годы появился ряд работ, демонстрирующих клинические преимущества при использовании для ЭВЛК диодных лазеров, генерирующих излучение в двухмикронном диапазоне.

Цель исследования: оценить характер и глубину повреждения стенки изолированной большой подкожной вены при воздействии лазерным излучением с длинами волн 1550 нм и 1940 нм при различной линейной плотности энергии.

Материалы и методы: в работе были использованы лазеры НТО «ИРЭ-Полус» (рег.уд. № РЗН 2013/850), генерирующие излучение в диапазоне 1550 нм и 1940 нм; двухкольцевые радиальные световоды «Biolitec», а также автоматический экстрактор. Сегменты больших подкожных вен (БПВ) диаметром 4-6 мм и длиной 5 см, забранные во время традиционной флебэктомии, отмывали от крови и фиксировали в прозрачной кювете, заполненной физиологическим раствором, на двух интродьюсерах. В просвет зафиксированной вены заводили световод, положение которого определяли по пилотному лучу, и после активации рабочего режима выполняли его автоматическую тракцию. В ходе эксперимента были использованы разные параметры мощности, что в свою очередь обеспечивало разную линейную плотность энергии. После выполнения ЭВЛК сегмент вены фиксировали в 10% растворе формалина для последующего гистологического и гистохимического исследования. Всего было забрано 68 сегментов БПВ, обработанных лазерами 1550 и 1940 нм.

Результаты и их обсуждение: на основании гистологического и гистохимического анализа было установлено, что при одинаково линейной плотности энергии длина волны 1940 нм обеспечивает более глубокое повреждение стенки изолированного сегмента большой подкожной вены. Полученные данные косвенно свидетельствуют о преимуществах длины волны 1940 нм при проведении эндовазальной лазерной коагуляции. Клиническая эффективность длины волны 1940 нм будет изучена в ходе дальнейших исследований.

Заключение: использование длины волны 1940 нм обеспечивает достаточное повреждение венозной стенки при значимо более низкой линейной плотности энергии, что может иметь различные клинические (уменьшение болевого синдрома, снижение частоты парестезий и др.) и технические преимущества (повышение износоустойчивости световодов, увеличение скорости процедуры, возможность отказа от тумесцентной анестезии и др.). Станет или нет использование длины волны 1940 нм новым эволюционным шагом при выполнении ЭВЛК покажут дальнейшие клинические исследования и совокупный коллективный опыт.

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЯМОГО ИНГИБИТОРА ТРОМБИНА У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНО ВЫСОКОГО РИСКА ТЭЛА ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ ФРАГМЕНТАЦИИ ТРОМБОВ И ТРОМБОЛИЗИСА. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ RE-SPIRE

Карпенко А.А., Чебан А.В., Гостев А.А., Новикова О.А., Зейдлиц Г.А.

ФГБУ НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина

z-gallina@yandex.ru

Актуальность. Известно, что тромболитическая терапия (ТЛТ) высокоэффективна при лечении острой ТЭЛА. ТЛТ снижает риск смерти более, чем в 2 раза по сравнению с применением только антикоагулянтной терапии.

Стандартной схемой выхода из ТЛТ является переход на терапию гепарином с дальнейшей длительной антикоагуляцией варфарином. Применение данного препарата характеризуется рядом недостатков, таких как медленное начало и окончание действия, нестабильность антикоагулянтного эффекта, его зависимость от генетических, метаболических, пищевых факторов, большое количество лекарственных взаимодействий, и, в конечном итоге, необходимость в подборе дозы и ее последующей корректировке для поддержания МНО в терапевтическом диапазоне. В связи с этим применение новых оральных антикоагулянтов более предпочтительно из-за отсутствия указанных недостатков.

Материал и методы. С января 2017 г. по октябрь 2019 год в СФБ НМИЦ были прооперированы 51 пациент с ТЭЛА высокого и промежуточно высокого риска, соответствующих критериям включения/исключения исследования RE-SPIRE. Исследование зарегистрировано на ClinicalTrials.gov. № NCT02979561. Первичные конечные точки - частота клинически выраженных рецидивов венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭ) и связанных с ВТЭ летальных исходов в течение 6-месячного курса лечения. В группу прадаксы рандомизировано 25 пациентов, 26 пациентов в группе с варфарином. Закончило участие в исследовании 44 пациента, которые проанализированы в данном сообщении. Средний возраст пациентов $58,6 \pm 10$ лет. Женщин было 20, мужчин 24. Среднее давление в ЛА перед процедурой – $33 \pm 8,0$ мм. рт. ст. Селективный тромболизис всем им проводился введением актилизе в дозе 100 мг. Положительный результат лечения был достигнут у всех больных. Результат был оценен по клинической картине пациентов и по данным перфузионной сцинтиграфии легких через 6 месяцев после лечения. Среднее давление в ЛА через 6 месяцев после оперативного лечения снизилось до $23 \pm 7,6$ мм.рт.ст. В группе варфарина было одно (4,5%) значимое кровотечение по ISTH, в группе прадаксы данного осложнения не наблюдалось. Любые другие кровотечения по ISTH в группе варфарина у 9 (31,8%), в группе прадаксы у 3 (13,6%) ($p=0.04$). После оперативного лечения через 6 месяцев диагноз ХТЛГ в группе варфарина у 8 пациентов (36,4%), в группе прадаксы 6 (27,2%), ($p=0.74$). Рецидив ТЭЛА и флеботромбоз зарегистрирован у одного (4,5%) у пациента принимавшего прадаксу ($p=1$).

Заключение. Предварительные результаты исследования показали, что прямой ингибитор тромбина «прадакса», при сопоставимом показателе эффективности, более предпочтителен, чем варфарин по числу всех кровотечений в послеоперационном и отдаленном периодах.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАКА ЖЕЛУДКА

Кательницкий И.И., Кательницкий Иг.И., Ливадная Е.С., Немирович М.В., Сокиренко И.А.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, кафедра хирургических болезней №1, г.Ростов-на-Дону, Россия

Nemiroich.maxim@yandex.ru

Цель: оценить результаты профилактики венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у пациентов с раком желудка, оперированных лапароскопически, получавших в низкомолекулярные гепарины (НМГ) в различной дозировке.

Материалы и методы: проведен анализ 84 пациентов, проходивших лечение с 2017 по 2019 гг. в хирургическом отделении РКБ ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России с диагнозом рак желудка 2-3

стадии. Пациенты разделены на две группы. Первая группа - 41 человек, профилактику ВТЭО проводили путем применения стандартной дозировки НМГ 0,4 мл. Во второй группе (43 человека) производился индивидуальный подбор дозировки НМГ, основываясь на данных разработанного алгоритма, включавшего такие показатели как: АЧТВ, тромбиновое время, МНО, РФМК, D-димер, антитромбин, гемоглобин, эритроциты, тромбоциты, СОЭ, моноциты, лейкоциты, креатинин, а также наличие метастазов, тромбоз в анамнезе, возраст, наличие противоопухолевой терапии.

Результаты: у пациентов первой группы ВТЭО наблюдались в двух случаях и характеризовались тромбозом глубоких вен нижних конечностей, соответственно, применяемая дозировка НМГ (0,4 мл) не позволяла исключить развитие осложнений.

Вторая группа пациентов характеризовалась отсутствием тромбоэмболических осложнений. Дозировка НМГ у данной группы варьировалась, в зависимости от показателей разработанного алгоритма - 0,4 до 0,6 мл. В послеоперационном периоде дозировка неоднократно изменялась. Отсутствие ВТЭО у данной группы позволяет сделать вывод о более корректно назначенном дозировании НМГ.

Обсуждения: прокоагулянтная активность злокачественных новообразований, значительно увеличивает риск развития венозных тромбоэмболических осложнений, что в свою очередь ухудшает результаты лечения онкологических больных. У пациентов со злокачественными новообразованиями в сочетании с отягощенной сопутствующей патологией показатели 1-годовой выживаемости в 3 раза ниже, чем у больных без ВТЭО.

Вывод: с целью сокращения количества ВТЭО у пациентов со злокачественными образованиями желудка необходим подбор дозы НМГ, который производится индивидуально и в адекватных дозах.

Для профилактики ВТЭО целесообразно использование специализированного алгоритма на основании которого индивидуально определяется дозировка НМГ. Он позволяет учесть все факторы, приводящие как к тромбообразованию, так и к кровотечению.

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ АБЛЯЦИЯ - ФАКТОР РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОНКОХИРУРГИИ?

Кит О.В., Кательницкая О.В., Карнаухов Н.С., Кательницкий И.И.
Ростовский научно-исследовательский онкологический институт, Россия
katelnickaya@yandex.ru

На сегодняшний день эндовенозная термическая абляция (ЭТА) поверхностных вен является современным методом лечения варикозной болезни нижних конечностей. Малоинвазивность и хороший косметический эффект обуславливают широкое распространение ЭТА, так в 2017 году в России выполнено почти 5 тысяч вмешательств. Новые методы лечения приводят к новым видам осложнениям – термо-индуцированному тромбозу и реканализации зоны ЭТА. По данным различных исследований частота венозных тромбоэмболических осложнений после данного вмешательства достигает 10%. Полагаем, что абляция поверхностной вены может повлиять на риск возникновения послеоперационного венозного тромбоза у онкологических больных. В настоящее время недостаточно данных о частоте венозного тромбоза в онкохирургии при наличии ЭТА в анамнезе.

Целью данного исследования было оценить влияние ранее проведенной ЭТА поверхностных вен на частоту послеоперационного венозного тромбоза в онкохирургии.

Методы. В исследование были включены 36 пациентов с ЭТА в анамнезе (более 3 месяцев), которым планировался хирургический этап лечения злокачественных новообразований. В план предоперационного обследования включали ультразвуковое дуплексное исследование вен нижних конечностей с максимальным приближением к дате операции (1-10 дней). Полная облитерация ствола большой подкожной вены (БПКВ) обнаружена в 66,7% случаев (24 пациента), реканализация - в 33,3% (12 пациентов). Все пациенты получали стандартную антикоагулянтную профилактику - надропарин по 0,4 мл 1 раз в сутки подкожно. В послеоперационном периоде 3 больным потребовалась срочная операция по поводу варикотромбофлебита. В этих случаях проведен гистологический анализ приустьевых сегментов большой подкожной вены.

Результаты: венозный тромбоз развился в 20,8% (5 пациентов) случаев при полной облитерации ствола большой подкожной вены, в 66,7% (8 пациентов) с реканализацией ствола (95% ДИ 1,3-7,7) в послеоперационном периоде. Можно полагать, что реканализация вены влияет на риск возникновения послеоперационного венозного тромбоза, увеличивая его в 3,2 р.

Заключение: венозный тромбоз часто возникает после неполной облитерации при ЭТА в отдаленном периоде при наличии дополнительных факторов риска (опухоль, операция). Учитывая широкое распространение данного типа операций во флебологии и возможность серьезных осложнений, необходимы дальнейшие исследования частоты венозного тромбоза при ЭТА в анамнезе у онкологических больных и определение стратегии тромбопрофилактики.

ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ АБЛЯЦИИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Комарова Л.Н.^{1,2}

1 - ЧУЗ "КБ РЖД-Медицина", Россия

2 - ГБОУ ВО Тюменский ГМУ, Россия

lnkomarova@mail.ru

Введение. Учитывая повсеместную распространённость варикозной болезни нижних конечностей и её социально-экономическую значимость, продолжают совершенствоваться менее травматичные методы оперативного лечения, а также и способы анестезии при них.

Цель исследования — снизить боль при проведении тумесцентной анестезии, и соответственно – во время самой эндовенозной радиочастотной абляции вен (ЭРЧА).

Материал и методы: Выполнено простое сравнительное исследование, для проведения которого было получено официальное заключение (выписка из протокола №80) заседания Комитета по этике при ФГБОУ ВО Тюменском ГМУ Минздрава. В исследовании приняли участие 192 пациента с клиническими формами хронического заболевания вен С2-С6. Все больные с помощью метода конвертов распределены на три группы: пациентам первой группы (I) выполнили ЭРЧА и минифлебэктомию, используя смесь Кляйна для тумесцентной анестезии, рН которой составил 6,6. Пациентам второй группы (II) проведена операция с использованием раствора, содержащего на 1000 мл 0,9% физиологического раствора 5% гидрокарбонат натрия 50 мл и 80 мг лидокаина; рН составил 7,3. У пациентов третьей группы (III) применялся раствор с рН 7,4, содержащий на 1000 мл с 0,9% физиологического раствора 5% гидрокарбонат натрия 50 мл и 800 мг лидокаина. Характер боли во время введения анестетика и проведения РЧА оценивали при помощи двух шкал - вербальной описательной шкалы оценки боли (ВАШОБ) и непосредственно сразу после оперативного вмешательства – по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Результаты. При оценке болевых ощущений по вербальной описательной шкале 50% пациентов (27) во II группе отметили полное отсутствие боли при проведении тумесцентной анестезии, в III группе – 54,5% (48). Очень сильную боль (8 баллов) отметили 4 пациента из I группы, которым анестезия осуществлялась введением смеси Кляйна, составившие 8%; нестерпимую боль (10 баллов) отметили также из этой группы два пациента (4%).

Заключение. Стандартный раствор для тумесцентной анестезии - смесь Кляйна, не удаляет полностью болевые ощущения во время введения анестетика и проведения ЭРЧА. Применение для тумесцентной анестезии раствора с рН 7,3-7,4 и при отсутствии в данном растворе адреналина позволяет одновременно выполнить эндовенозную радиочастотную абляцию двух и более магистральных подкожных стволов, а так же минифлебэктомию притоков.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ДЕФОРМАБИЛЬНОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ

Комарова Л.Н.^{1,2}, Бегларян Э.², Айкашев И.², Ацапина Ю.²

1 - ЧУЗ "КБ РЖД-Медицина", Россия

2 - ГБОУ ВО Тюменский ГМУ, Россия

lnkomarova@mail.ru

Введение. Эритроциты обладают уникальной способностью к упругим изменениям размеров и

формы, что обеспечивает их возможность свободно проходить через микроциркуляторное русло. Благодаря прогрессу хирургии и технической науки имеется широкий арсенал диагностических инструментов для выявления хронической венозной недостаточности (ХВН). В тоже время необходим способ, который позволит выявлять даже минимальные изменения венозной гемодинамики и определять степень ХВН на ранней стадии. Цель исследования — разработать новый способ определения степени ХВН в зависимости от степени деформабильности эритроцитов.

Материал и методы: Нами было проведено исследование крови 120 пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом и терапевтическом отделениях клинической больницы ЧУЗ «КБ РЖД–Медицина» г. Тюмени за период с марта по август 2019 года. Отдельную группу (60 человек) из общего числа обследованных составили пациенты, страдающие хроническим заболеванием вен нижних конечностей, в то время как из терапевтического отделения группа (60 человек) преимущественно была представлена пациентами, страдающими железодефицитной анемией разной степени тяжести. Обследование включало развёрнутый клинико-лабораторный и биохимический анализы крови, отдельно проводили исследование степени деформабильности эритроцитов, используя усовершенствованный эритроцитометр. Эритроцитометрические изменения деформабильности эритроцитов индивидуально фиксировались, используя специальное программное обеспечение для оценки степени деформабильности. Предварительные результаты показали, что индекс деформабильности эритроцитов на максимальном усилии сдвига для пациентов с железодефицитной анемией (ЖДА) составил $0,16 \pm 0,02$, для пациентов, страдающих ХВН, он ещё выше. И чем выше степень хронической венозной недостаточности, тем выше степень деформабильности. В настоящее время исследование продолжается.

Заключение. Данный способ позволит не только диагностировать и определять степень хронической венозной недостаточности, а также может использоваться в качестве скрининга бессимптомной (или начальной) стадии варикозного расширения вен. Использование эритроцитометрии во флебологической практике позволит разработать комплекс лечебно-профилактических мероприятий на начальной стадии развития варикозной болезни нижних конечностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.², Романов В.Е.^{1,3}, Губанова Т.А.²

1 - Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

2 - Самарская городская клиническая больница №8, Самара, Россия

3 - Медицинский университет "Реавиз", Самара, Россия

ebels@mail.ru

Цель работы. Улучшение результатов лечения осложненными формам варикозной болезни н/конечностей в амбулаторно-поликлинических условиях.

Материалы и методы. В исследование включили 49 больных с трофическими язвами н/конечностей на фоне варикозной болезни в бассейне БПВ. Возраст пациентов- 38-74 лет. Женщин- 35(71,4%). Размеры язв- 4,0-250,0 см². Длительность заболевания- 2-15 лет. Исследование проводили на базе хирургического отделения взрослой поликлиники ГБУЗСО СГКБ №8.

1 группа- 20(40,8%) больных, которым в дневном стационаре проводили консервативное лечение: пентоксифиллин 5.0 мл. внутривенно капельно №10, диосмин 600 мг, тромбо-асс 100 мг, магнитотерапия. Также назначали тромболитик тромбовазим- 800 ЕД 2 раза в сутки. Далее продолжали амбулаторное лечение: диосмин 600 мг. и тромбо-асс 100 мг.- в течение 60 дней, тромбовазим по 800 ЕД 2 раза в сутки- общим курсом 20 суток.

2 группа- 29(59,2%) пациентов, которым выполнили операцию с последующим проведением указанного консервативного лечения.

Из них - 9(31%) пациентам выполнена ЭВЛК БПВ.

При диаметре БПВ ≥ 12 мм. в области сафенофemorального соустья- выполнялась

комбинированная методика: кроссэктомии+ЭВЛК БПВ- 20(69%) больных.

Операции выполнялись под местной тумесцентной анестезией при постоянной ультразвуковой визуализацией диодным лазерным аппаратом ЛАМИ с длиной волны 1470нм и мощностью до 12Вт. Линейная плотность энергии- 85-96Дж/см. Использовались торцевые световоды сечением 600мкм.

Всем пациентам проводилась ЭВЛК перфорантных вен (2-5 вен-перфорантов диаметром $\geq$ 4 мм). У 11(37,9%) пациентов ЭВЛК перфорантных вен была выполнена в зоне трофических расстройств. При необходимости операцию дополняли ЭВЛК варикозно-трансформированных притоков- вне зоны трофических расстройств. Минифлебэктомии не выполнялись- в связи с угрозой инфекционно-воспалительных осложнений.

Всем пациентам проводилось местное лечение трофических язв с учетом фаз раневого процесса повязками ВоскоПран и G-Derm.

Всем назначали эластичный компрессионный трикотаж Sigvaris IIIкласса компрессии (34-46 мм.рт.ст.).

Результаты. В 1группе удалось улучшить гемодинамику и заживить язву в сроки до 3месяцев у 11(55%) пациентов. Во 2группе- заживление язвы до 3месяцев достигнуто у 28(96,5%) больных. Во 2группе не отмечено реканализации БПВ, у 10(34,5%) пациентов- выявлена реканализация вен-перфорантов- в зоне трофических расстройств. У всех этих пациентов отмечена высокая активность репаративных процессов трофической язвы, сравнимая с пациентами этой же группы, у которых не было реканализации вен-перфорантов.

Регенерация в зоне трофической язвы в 1группе- значительно превосходила пациентов во 2группе- подтверждено цитологически и данными микробного спектра.

Инфекционно-воспалительных осложнений- не было.

Выводы. Данный способ лечения осложненных формам варикозной болезни н/конечностей позволяет эффективно использовать стационарозамещающие технологии, и значительно улучшить результаты лечения данной категории пациентов в амбулаторно-поликлинических условиях.

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМА ФЛЕБОТОНИКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.², Романов В.Е.^{1,3}

1 - Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

2 - Самарская городская клиническая больница №8, Самара, Россия

3 - Медицинский институт "Реавиз", Самара, Россия

ebels@mail.ru

Введение. Эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) основательно занимает свою нишу в хирургическом лечении варикозной болезни н/конечностей.

Цель. Оценить результаты ЭВЛК у больных варикозной болезнью н/конечностей на фоне флеботропной и компрессионной терапии.

Материал и методы. В ретроспективное исследование вошло 120 пациентов с варикозной болезнью н/конечностей, которым была выполнена ЭВЛК. Спектр больных по классификации СЕАР: С2 41(34,2%) пациента, С3–52(43,3%), С4–27(22,5%). Мужчин- 26, женщин– 94. Средний возраст– 48 $\pm$ 5,5г. Больных распределили на 3группы.

1группа (54человека)- получали венарус (диосмин 450мг и гесперидин 50мг)- по 2табл. в сутки курсом- 8недель до ЭВЛК и 8недель после.

2группа (48пациента)- получали венарус по указанной схеме- только после ЭВЛК.

3группа (18больных)- не принимали флеботоники.

ЭВЛК осуществляли под местной анестезией с помощью диодного лазера "Лами-Гелиос" с длиной волны 1060нм и мощностью 25ватт, путем введения под контролем УЗИ в большую подкожную вену (на 2-3см ниже устья) ангиографического катетера толщиной 5F. Длительность экспозиции ЭВЛК составляла 10-20сек на каждую точку, через 0,5-2см. Каждую коллатераль коагулировали отдельно. При диаметре БПВ $\geq$ 1,7-2см, выполняли кроссэктомии.

Затем обязательно применяли эластическую компрессию трикотажем 2 класса.

Результаты. Результаты ЭВЛК определяли по облитерации большой подкожной вены- по данным ЦДК. Через 8недель окклюзия на всем протяжении БПВ зафиксирована у 116(96,7%) пациентов, а частичная реканализация- у 4(3,3%) исследуемых.

Эффективность комплексного лечения оценивалась по шкале VCSS (по признакам-тяжесть, боль, судороги, физическая активность).

Динамика показателей в 1группе: тяжесть- до лечения $2,45 \pm 0,65$, а через 8недель- $1,4 \pm 0,40$; боль до лечения- $1,7 \pm 0,75$, а через 8недель- $0,75 \pm 0,5$; судороги до лечения- $1,35 \pm 0,5$, а через 8недель- $0,60 \pm 0,35$; физическая активность до лечения- $10,0 \pm 0,45$, а через 8недель- $9,70 \pm 0,45$.

Во 2группе: тяжесть- $2,25 \pm 0,40$ и $1,80 \pm 0,60$ - соответственно; боль- $1,5 \pm 0,65$ и $0,9 \pm 0,75$; судороги- $1,35 \pm 0,5$ и $1,05 \pm 0,3$; физическая активность- $10,25 \pm 0,35$ и $9,0 \pm 0,15$.

В 3группе: тяжесть- $2,25 \pm 0,65$ и $2,05 \pm 0,5$ - соответственно; боль- $1,4 \pm 0,75$ и $1,05 \pm 0,65$; судороги- $1,2 \pm 0,35$ и $1,0 \pm 0,35$; физическая активность- $10,65 \pm 0,3$ и $9,0 \pm 0,35$.

Таким образом, через 8недель после операции отмечено снижение суммы баллов в 1группе- с 15,5 до 12,45балла (на19,7%), во 2группе- с 15,35 до 12,75балла (на16,9%), в 3группе- с 15,5 до 13,1 баллов (на15,5%),.

Выводы: Эндовенозная лазерная коагуляция у больных варикозной болезнью н/конечностей показала свою эффективность. Применение флеботоника венарус до и после операции ЭВЛК- достоверно снижает выраженность клинических проявлений ХВН и способствует быстрейшему восстановлению пациентов.

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кривошеков Е.П.¹, Каторкин С.Е.¹, Ельшин Е.Б.², Романов В.Е.^{1,3}

1 - Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

2 - Самарская городская клиническая больница №8, Самара, Россия

3 - Медицинский университет "Реавиз", Самара, Россия

ebels@mail.ru

Введение. В России ежегодно регистрируется 60-150 случаев тромбоза глубоких вен (ТГВ) н/конечностей на 100тысяч населения. У каждого 8 больного это осложняется тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), летальность при которой доходит до 50%. Кроме этого, у пациентов, перенесших ТГВ н/конечностей, вероятность развития посттромботической болезни (ПТБ) достигает 80-90%.

Цель. Улучшение результатов лечения ТГВ н/конечностей в отношении предотвращения или уменьшения тяжести ПТБ.

Материалы и методы. Сравнительное проспективное исследование включило 124 пациента с ТГВ подвздошно-бедренного сегмента, при котором не требовалось хирургической или тромболитической коррекции. Женщин- 114(91,9%), мужчин- 10(8,1%). Возраст- $59 \pm 2,5$ лет. Пациентов разделили на 2 схожие группы. Первая(контрольная) группа включала 78(62,9%) больных. Вторая(основная) группа- 46(37,1%) пациентов. Всем назначалась основная терапия: антикоагулянт прямого действия ривароксабан по 15мг. 2раза в день с 1суток- курсом до 3-х недель, а потом- по 20мг однократно в сутки. Во 2группе- начиная с 3 суток, дополнительно назначали фибринолитик тромбовазим по 800ЕД 2раза в сутки курсом 4недели. Также всем была назначена эластическая коомпрессия II-III класса. Осмотр пациентов проводился через 1,3,6месяцев от начала лечения.

Результаты. Через 6 месяцев под наблюдением оставались 76(97,4%) пациентов 1группы и 46(100%) больных 2группы. Эффективность лечения оценивали по степени реканализации ТГВ н/конечностей, которую определяли по УЗангиосканированию с цветным катрированием.

Через 1месяц- в 1группе не было признаков хорошей реканализации, при этом она отмечена у 2(4,3%) пациентов 2группы. Реканализация отсутствовала в 1группе- у 21(26,9%) человек, а во 2группе- у 2(4,3%) пациентов. Слабая и средняя реканализация в 1группе- 42(53,9%) и 15(19,2%) человек. А во 2группе- 28(60,9%) и 14(30,5%).

Через 3месяца- уже у всех есть признаки реканализации. В 1группе слабая, средняя и хорошая реканализация: 25(32,9%), 30(39,5%) и 21(27,6%) пациентов. Во 2группе: 7(15,2%), 25(54,3%) и 14(30,5%).

Через 6месяцев: хорошая реканализация- у 38(50,0%) больных 1группы и у 39(84,8%) пациентов 2группы. В обеих группах уже не было отсутствия и слабой реканализации. В 1группе- средняя и хорошая реканализация- по 38(50,0%) больных. А во 2группе- хорошая реканализация преобладала над средней: 39(84,8%) и 7(15,2%).

Тромботические осложнения. У 1(1,3%) пациента в 1группе по УЗИ отмечено нарастание тромба. Других рецидивов ТГВ и/или ТЭЛА- не было ни в одной группе.

Геморрагические осложнения. В 1группе- у 4(5,2%)человек: у 2(2,6%) было значимое кровотечение, у 2(2,6%)– малые кровотечения. Во 2группе- 2(4,3%)человек: у 1(2,2%)– значимое кровотечение, у 1(2,2%)– малые кровотечения.

Выводы. В результате сочетания тромбоза с антикоагулянтами- достоверно отмечена более ранняя и высокая степень реканализации ТГВ н/конечностей, чем у пациентов, не получающих фибринолитик. Это значительно снижает риск развития тяжелых форм ПТБ, без увеличения риска геморрагических осложнений.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АМБУЛАТОРНОГО КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.², Романов В.Е.^{1,3}, Губанова Т.А.²

1 - Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

2 - Самарская городская клиническая больница № 8, Самара, Россия

3 - Медицинский университет "Реавиз", Самара, Россия

walker02@mail.ru

Актуальность посттромботической болезни (ПТБ) н/конечностей растет. Трофические язвы венозной этиологии составляют более 70% от всех язв н/конечностей. Количество больных сахарным диабетом с язвенными дефектами- достигает 15%. При сочетании у пациента ХВН и сахарного диабета частота трофических нарушений возрастает в 2-3раза. Неудовлетворительность консервативной терапии ПТБ н/конечностей на фоне синдрома диабетической стопы (СДС) приводит к необходимости поиска новых подходов к решению этой проблемы.

Цель. Выбор эффективного амбулаторного консервативного лечения ПТБ н/конечностей на фоне СДС.

Материалы. В исследование на базе дневного стационара ГБУЗСО СГКБ№8 вошли 48пациентов с ПТБ н/конечностей на фоне СДС в возрасте 45-65 лет: 8(16,7%) мужчин и 40(83,3%) женщин.

Основная терапия была одинакова для всех пациентов: диосмин 600мг, аспирин 100мг, клопидогрель 75мг, тиоктовая кислота 600мг в/в №10, витамины группы В в/м, физиотерапия. После выписки из дневного стационара пациенты получали: диосмин 600мг, аспирин 100мг, клопидогрель 75мг, тиоктовую кислоту 300мг по 2таб - 60дней. Больных разделили на 3группы. 1группа- 16(33,3%) больных, которым к основному лечению был добавлен пентоксифиллин 10мл в/в № 10, с последующим приемом рег ос 400мг. по 1таб 3раза в сутки -60дней.

2группа- 16(33,3%) пациентов, которым добавили сулодексид 600ЛЕ в/в №10,а затем- 250ЛЕ по 1капс 2раза в сутки -60дней.

3группа- 16(33,3%) человек- добавили нафтидрофурил по 2таб 3раза в день (300мг)- 60дней.

Всем была назначена эластичная компрессия трикотажем 2 или 3класса.

С целью улучшения лимфо-венозного оттока применяли аппарат VEINOPLUS.

Результаты. Изначально болевой синдром был у всех пациентов. К 10 суткам от начала лечения боли купировались у 40(83,3%) больных.

В течение 2месяцев сохранялся отек н/конечностей у 3(18,7%) пациентов 1группы, и у 2(12,5%) больных 2группы. А в 3группе- отек уменьшился у всех(100%) пациентов.

Через 6месяцев у всех(100%) пациентов 1группы появилась необходимость в повторных курсах инфузионной терапии, в связи с ухудшением состояния н/конечностей. Во 2группе- такая необходимость появилась у 4(25%) больных, а в 3группе- у 4(25%).

В течение первых 6месяцев после проведенного лечения у 1(6,3%) больного 1группы появились гнойно-некротические осложнения, а во 2 и 3группе- осложнений не было.

Выводы. Сравнительные результаты лечения пациентов с ПТБ н/конечностей на фоне СДС разными препаратами показали преимущества сулодексида и нафтидрофурила перед пентоксифиллином у этих больных. Это проявилось в более выраженном улучшении субъективных и объективных показателей. А также отмечено, что нафтидрофурил продемонстрировал сопоставимо высокую эффективность по сравнению с сулодексидом, несмотря на абсолютно пероральный прием.

СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ С НОВЫМ ТИПОМ СВЕТОВОДА С РАДИАЛЬНОЙ ЭМИССИЕЙ

Манджикян О.П.^{1,2}, Кутидзе И.А.¹, Исаев А.М.¹, Сапелкин С.В.²

1 - ГБУЗ «ГКБ им. А.К. Ерамишанцева» ДЗМ, Москва, Россия

2 - ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, Москва, Россия
manjikyana@yahoo.com

Введение: эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) – один из методов выбора в лечении пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей. Разработка и появление новых типов световодов требует изучения технических особенностей и подбора оптимальных энергетических параметров при проведении ЭВЛО и изучения результатов в ближайший и отдаленный период.

Цель: оценить эффективность, безопасность и технические аспекты выполнения эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО) со световодами типа «SWIFT» в лечении пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей в ближайший и отдаленный период.

Материал и методы: проведено проспективное одноцентровое исследование. Выполнена серия (110 процедур) ЭВЛО на подкожных венах: большая подкожная вена, малая подкожная вена, добавочные подкожные вены, перфорантные вены. Использовался новый тип радиального световода ELVeS-Radial-SWIFT™, Biolitec AG на диодном лазере с длиной волны 1470 нм. Решение использовать этот вид световода, энергетические параметры облитераций и тип экстракции световода определялись оперирующим хирургом. Технические характеристики световода типа «SWIFT»: радиальная эмиссия лазерного излучения, диаметр радиального волокна 400 мкр, диаметр рассеивающей колбы 1.5 мм. Пункция вены производилась с помощью катетера 14G и не требовала установки интрадьюсера. Физическое состояние световода тщательно оценивалось визуально после каждой ЭВЛО. Клинический результат оценивался с помощью физикального осмотра и ультразвукового исследования пациентов на 1-4 сутки и 30 сутки, также через 6 и 12 месяцев после вмешательства.

Результаты: непосредственный технический успех составил 100%. Энергетические параметры были: средняя мощность $6,1 \pm 0,61$ (от 4,7 до 9 Вт), средняя энергия за одну процедуру ЭВЛО 2873 ± 1671 Дж. У 9 пациентов одномоментно было выполнено ЭВЛО в разных венозных бассейнах (3-4 подкожные вены) с одним световодом, при этом суммарная средняя энергия составила 8810 ± 1202 Дж. Средний диаметр подкожных вен составил 8,9мм (от 5 до 20 мм). В ближайший срок наблюдения облитерация была достигнута во всех 110 (100%) случаях. Не было зарегистрировано ни одного случая фрагментации или разрушения световода. В 2 случаях (1,8%) выявлена карбонизация рабочей головки световода после длительной экспозиции в посттромботической вене с энергетическими параметрами: мощность 7 и 8 Вт, ЛПЭ 210 Дж/см и 161 Дж/см соответственно. В среднесрочный период (средний срок наблюдения 289 ± 63 дня) прослежены 89 (79%) случая. Во всех случаях регистрировалась абляция или сохранялась облитерация целевой вены.

Выводы: ЭВЛО с использованием радиальных световодов «SWIFT» безопасна и эффективна как в ближайший, так и в среднесрочный период наблюдения, может быть применена для лечения пациентов с варикозной болезнью во всех венозных бассейнах. Техника выполнения ЭВЛО с данными световодами не требует применения интрадьюсеров, что упрощает и, возможно, удешевляет процедуру.

КЛЕТОЧНЫЙ КОМПОНЕНТ БИОДЕГРАДАЦИИ ЦИАНАКРИЛАТНОГО КЛЕЯ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН (РЕЗУЛЬТАТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА)

Маркин С.М.¹, Мазайшвили К.В.², Агаларов Р.М.², Деев Р.В.³, Густелев Ю.А.²

1 - Больница Российской Академии Наук, Санкт-Петербург, Россия

2 - Сургутский Государственный Университет, Сургут, Россия

3 - Северо-западный Государственный Медицинский Университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия
89052029192@rambler.ru

Введение (цель): Цианакрилатная облитерация является одним из перспективных методов устранения горизонтального и вертикального рефлюксов. Отсутствие необходимости выполнения тумесцентной анестезии определяет ее малую травматичность и короткий реабилитационный период. В то же время введение в организм высокомолекулярного соединения с неуточненным потенциалом деградации определяет сохранение опасности возникновения аллергических реакций и реканализации в отсроченном периоде.

Целью работы явилось изучение механизмов биodeградации цианакрилатного клея VenaSeal (США) в хроническом эксперименте на животных (баранах).

Методы: Протокол исследования одобрен комитетом по этике Сургутского государственного университета. Цианакрилатная облитерация выполнена на 12 конечностях 11 овец в условиях общей анестезии. Средний возраст животных составил 11±1,7 месяцев, средний вес 32±3,3 кг, диаметр целевой вены (подкожные вены предплечья и голени) - 4±0,5 мм. Животных выводили из эксперимента поэтапно: через 5 часов после вмешательства – 3 животных, через 7 дней – 4, через 100 дней – 5 животных. Фрагменты обработанных вен извлекали и помещали в 10% забуференный формалин с последующим изготовлением срезов толщиной 5-7 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином, по Маллори.

Результаты: При сравнении препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином на ранних сроках (1, 7 сутки) с образцами, полученными позднее (100 суток) обращает внимание снижение количества клея в просвете сосуда. Детальное изучение поздних препаратов, окрашенных по Маллори выявило фрагментацию клея с сохранением последнего в виде отдельных глыбок и фрагментов неправильной формы полностью не обтурирующих просвет сосуда. При этом доминирующими процессами являлись канализация тромбо-клеевых масс, выстилка образованных щелей и каналов эндотелиоцитами, ремоделирование грануляционной ткани. В то же время в препаратах определялось обильное количество гигантских многоядерных клеток инородных тел (ГМКИТ) - многоядерных макрофагов, а также одноядерных макрофагов с признаками активного фагоцитоза. Цитоплазма указанных фагоцитов содержала большое количество фагоцитированных фрагментов клеевых масс.

Выводы. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о возможности клеточной биodeградации цианакрилатного клея в отдаленном послеоперационном периоде. Через 100 суток отмечается развитие канализации тромбо-клеевых масс с фрагментацией полимера. При этом утилизация отдельных глыбок клея осуществляется гигантскими многоядерными и одноядерными макрофагами, фагоцитирующими цианакрилат.

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ ПРИ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА С РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ (РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА НА ЖИВОТНЫХ)

Маркин С.М.¹, Мазайшвили К.В.², Агаларов Р.М.², Густелев Ю.А.²

1 - Больница Российской Академии Наук, Санкт-Петербург, Россия

2 - Сургутский Государственный Университет, Сургут, Россия

89052029192@rambler.ru

Введение. Механохимическая облитерация (МХО), являясь усовершенствованным вариантом катетерной склеротерапии, все чаще используется в клинической практике с целью устранения вертикального рефлюкса. Единичные исследования, уточняющие особенности повреждения венозной стенки при МХО, посвящены системе Clarivein. Активно применяемая в Европе и Индии система Flebogrif (Польша) изучена недостаточно: особенности ее воздействия на вену

не описаны.

Целью работы явилось изучение особенностей повреждения сосудистой стенки в ответ на воздействие катетера с режущей кромкой в эксперименте на животных.

Методы. Протокол исследования был одобрен комитетом по этике Сургутского государственного университета. Всего в эксперимент включено 15 овец. Острое повреждение венозной стенки при МХО смоделировано у 3 х животных на 3х конечностях, еще на 3-х выполнена эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО) с использованием стандартного радиального волокна (группа сравнения). Через 5 часов после вмешательства животные выведены из эксперимента. Фрагменты обработанных вен извлечены с последующим приготовлением микротомных срезов, окрашенных гематоксилин – эозином.

Для оценки сохранности эндотелия вена делилась на 8 равных сегментов, определялось наличие или отсутствие эндотелия в каждом. Глубина некроза определялась для 4 равных сегментов каждого препарата с балльной интерпретацией: 1 балл – некроз <25% глубины вены, 2 балла – 25-50%, 3 балла – 50-75%, 4 балла – >75%. Достижение глубины некроза в 3 балла и более считалось надежным повреждением венозной стенки. Лейкоцитарная инфильтрация меди оценивалась в каждом из 8 сегментов: четырех внутренних и четырех наружных с качественной оценкой для каждого.

Для оценки повреждения вычислялась доля, которую занимали сегменты с наличием изучаемого признака к общему числу просмотренных сегментов

Результаты. В отличие от ЭВЛО при МХО не наблюдалось повреждения паравазальных структур, структура стенки вены сохранялась. Интима практически отсутствует в обеих группах, статистически значимого отличия не выявлено ($p>0.05$).

Глубина некротического поражения венозной стенки при ЭВЛО ожидаемо больше, чем при МХО. Эти отличия статистически значимы ($p<0.01$).

Лейкоцитарная инфильтрация практически полностью отсутствует при ЭВЛО и выражена при МХО, при этом до половины сегментов инфильтрированы лейкоцитами ($p<0.01$).

Выводы. В отличие от ЭВЛО, воздействие катетера с режущей кромкой не сопровождается повреждением паравазальных структур. Оба метода имеют сходную степень повреждения эндотелия, однако глубина некротического процесса при термическом воздействии статистически значимо выше. В ответ на подобное вмешательство развивается выраженная лейкоцитарная инфильтрация, которая, по-видимому, и является основным действующим фактором последующей дегенерации. На наш взгляд, развитие воспалительной реакции в значительной мере определяется сохранностью *vasa vasorum* при МХО.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИАНАКРИЛАТНОГО КЛЕЯ

Мордовин А.И., Маркин С.М., Гицук Я.В., Гришин С.В.

Санкт-Петербургская Клиническая Больница РАН

doctor.mordovin@gmail.com

Введение. Одним из наиболее спорных в современной хирургии варикозной болезни остается вопрос устранения горизонтального рефлюкса. Несмотря на значительный арсенал методов, включающих сегодня хирургическую диссекцию, пенную, радиочастотную и лазерную облитерации, получаемые результаты не всегда удовлетворительные. Работа в области трофически измененных тканей заставляет искать надежные, но наименее травматичные подходы. В этой связи одним из перспективных методов представляется клеевая облитерация. Единственной зарегистрированной в России подобной системой является VenaSeal (США).

Целью нашего исследования является оценка возможностей устранения несостоятельности перфорантных вен с помощью N-бутилцианакрилата.

Методы. В исследовании включено 10 пациентов (10 перфорантных вен): 1 - бедренный перфорант, 5 перфорантных вены Тъери, 4– несостоятельные перфорантные вены голени. По классификации СЕАР 4 пациента отнесены к клиническому классу С4, 6 -к С5.

Пункция перфорантной вены выполнялась под ультразвуковым контролем с использованием внутривенного катетера G16, контроль доступа подтверждался выполнением аспирационной пробы. В последующем вводилось 0,3-0,4 мл клея с компрессией места введения в течение 3

мин.

В 6 случаях выполнялась симультанная склеротерапия, в 4 – минифлебэктомия. В послеоперационном периоде использовался компрессионный трикотаж 2 класса компрессии. Контрольный осмотр выполнялся на 3-5 сутки, через 3 и 6 мес.

Результаты. При контрольном осмотре на 3-5 сутки окклюзия целевого перфоранта выявлена в 90% случаев (9 пациентов), распространения клея на ОБВ, ПкВ и ЗБВ не выявлено. Через 3 и 6 месяцев облитерация составила 70% (7 пациентов).

В одном случае на осмотре через 4 дня после операции выявлен тромбофлебит эпифасциальной части перфоранта, который разрешился на фоне 5 дневного курса НПВС.

Выводы. Цианакрилатная облитерация технически проста, удобна для применения в области трофических изменений. К сожалению, методика на данный момент недостаточно стандартизирована, что может оказывать влияние на получаемые результаты. Имеющиеся сегодня международные данные позволяют утонить, что эффективность облитерации термическими методами на сроке наблюдения 3-6 месяцев составляет 64-100%, полученные нами результаты соответствуют международным, однако малое количество наблюдений не позволяет сделать достоверных выводов об истинных возможностях метода. Имеющиеся в нашем случае технические неудачи мы объясняем недостаточным объемом клея, вводимого в просвет сосуда. Для уточнения возможностей метода и улучшения результатов исследование будет продолжено.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ И ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА

Муминов Ш.М., Хамидов Б.П., Ким Д.Л., Джалалов Ф.З., Алимухамедов Д.Д., Бекназаров Ш.А.

*Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан
uzmedicine@mail.ru*

Введение. Наиболее частыми источниками возникновения ТЭЛА являются глубокие вены нижних конечностей и таза (до 70-90% случаев).

Цель исследования: улучшение результатов хирургической профилактики тромбоэмболии легочной артерии путем создания дозированных механических препятствий, предотвращающих миграцию тромбов.

Объект и методы исследования: за период с 2003 по 2018 год в РНЦЭМП обследовано и оперировано 668 больных. Возрастной диапазон колебался от 18 до 93 лет.

По данным обследования у 336 (50,3%) больных тромботический процесс локализовался в бедренно-подколенном сегменте, в подвздошно-бедренном сегменте - 297 (44,5%), в НПВ -18 (2,7%) и в глубоких венах голени - 17 (2,5%).

В зависимости от методов хирургической или эндоваскулярной профилактики ТЭЛА больные были разделены на 2 основные группы.

В 1 группу вошли 563 пациентов (84,3%), перенесшие хирургическую операцию. Данная группа от вида оперативного вмешательства разделена на соответствующие подгруппы.

- 1.1. 221 (39,3%) больных, перенесших лигатурную операцию (перевязка БВ ниже впадения ГВВ).
- 1.2. 127 (22,6%) больных, которым провели клипацию БВ ниже впадения ГВВ).
- 1.3. 186 (33,0%) больных, которым провели клипирование НПВ кава-клипсой.
- 1.4. 29 (5,1%) пациентов, перенесших клипацию НПВ.

2 группу составили 105 (15,7%) пациентов, которым произведена рентгенэндоваскулярная имплантация КФ.

Результаты. Оценку ближайших результатов проводили по наличию местных признаков послеоперационного осложнения, а также наличию эпизодов ТЭЛА с 1 по 39 сутки, в среднем – $9,7 \pm 0,3$ сутки.

В подгруппе 1.1 летальность составила 1,3%. Причиной явилась нарастающая сердечно – легочная недостаточность на фоне свершившейся ТЭЛА произошедшая до поступления. Эта же причина привела к летальности (0,8%) в подгруппе 1.2. В подгруппе 1.3 она составила 1,0%. В одном случае после каваклипирования у пациента была диагностирована клиника ОИМ и во втором случае имело место осложнение ранее свершившейся ТЭЛА. В подгруппе 1.4

летальность наблюдалась в 3,4%. У умершего пациента в раннем послеоперационном периоде имело место миграция тромба через один из коллекторов, неравномерно сформированного ручным швом.

В группе 2 летальность составила 0,9%, умер один больной от ТЭЛА, источником которой явился не диагностированный тромбоз правого ушка сердца.

Сравнительный анализ осложнений, таких как лимфорея, нагноение послеоперационных ран, повторное ТЭЛА и летальность, между подгруппами 1.1 и 1.2 показал, что осложнений после перевязки ПБВ было на 3,8% меньше, чем в подгруппе с пликацией ПБВ.

Осложнений в подгруппы 1.3 перенесших каваклипирование на 6,4% меньше, чем в группе пликации НПВ.

Что касается сравнительного анализа между группами 1 и 2, то в процентном соотношении осложнения были практически на одном уровне – 3,9% против 3,8% соответственно, а по уровню летальности 1,2% против 0,9% соответственно.

Выводы: Хирургическая тактика является оптимальным методом профилактики ТЭЛА при осложненных формах венозного тромбоза.

РОЛЬ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА

Небылицин Ю.С.¹, Дивакова Т.С.², Кутько А.П.³

1 - Клиника УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

2 - УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

3 - УЗ «Витебская областная клиническая больница» 3, г. Витебск, Республика Беларусь

nebylicin.uravgm@mail.ru

Цель. Определить оптимальный лечебный алгоритм у пациенток с варикозной болезнью таза.

Методы. Обследованы 15 пациенток с ВБТ в возрасте от 32 до 47 лет, которые находились на лечении в Клинике УО «ВГМУ» и УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» в период с 2016 г. по 2019 г.

При обследовании выполняли трансвагинальное, трансабдоминальное ультразвуковое исследование вен таза и исследование вен нижних конечностей. Для оценки состояния венозного оттока таза проводилась овариография и тазовая венография. При выявлении рефлюкса III степени выполняли эмболизацию левой яичниковой вены с помощью металлических спиралей с гидрогелевым покрытием «Azur» (Terumo) и/или пенную склеротерапию раствором этоксисклерола. Для исключения патологии подвздошных вен и выявления коллатерального кровотока выполняли контрастирование указанных вен и их притоков.

Дополнительно использовали комплекс противовоспалительных, анальгезирующих и веноotonических препаратов в сочетании с эластическим трикотажем (колготы 2 компрессионного класса).

Для оценки болевого синдрома использовали краткий опросник боли BRIEF PAIN INVENTORY до начала лечения и по его окончании.

Результаты. При оценке клинических симптомов тазовые боли беспокоили у 15 (100%) пациенток. Средний показатель боли составил $6,5 \pm 0,4$, что было расценено как сильная боль. Дизурия имела место у 9-х (60%) пациенток, диспареуния у 6-х (50%), нарушение менструального цикла (проявлялись длительными до 7 дней обильными либо нерегулярными кровотечениями) у 6-х (40%), альгодисменорея у 6-х (40%), дисменорея у 6-х (40%), варикозное расширение вульвы и нижних конечностей у 4-х (27%) пациенток, конфликты на работе и в семье в 2-х (13%) случаях. При гинекологическом осмотре были выявлены следующие признаки варикозного расширения вен таза: синюшная, отечная, гипертрофированная слизистая влагалища у 10 (67%) пациенток, увеличенные яичники у 9-х (60%), увеличенная, тестоватая по консистенции матка у 9-х (60%), гипертрофированная синюшная шейка матки у 9-х (60%).

Недостаточность левой яичниковой вены II и III степени (с контрастированием гроздьевидного и маточного венозных сплетений, депонированием в них контрастного вещества с перетоком на противоположную сторону) была выявлена у 11 пациенток, у 9 из них произведена эмболизация яичниковой вены, в 2-х случаях при диссеминированном типе варикозного расширения венозных

сплетений таза – пенная склеротерапия.

После проведение вмешательства и курса консервативной терапии происходило облегчение клинических симптомов.

Выводы

1. Тазовая венография и овариография являются самым достоверным методом диагностики варикозной болезни таза и позволяет сразу перейти к лечебному вмешательству.
2. Рентгенэндоваскулярное вмешательство позволяет надежно ликвидировать патологический рефлюкс по левой яичниковой вене.
3. Эффект от вмешательства развивается уже в ближайшем послеоперационном периоде.
4. Выбор методики рентгенэндоваскулярного лечения должен осуществляться дифференцировано, с учетом анатомического строения яичниковых вен.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН

Нуридинзода Н.Н, Султанов Дж.Д., Солиев О.Ф

*ГУ РНЦССХ, Россия
nasima.kurbonova@bk.ru*

Цель. Изучить эффективность консервативного лечения у больных с ВРВМТ.

Материалы и методы: нами был изучен опыт ведения 62 больных обратившихся за помощью в отделение сосудистой хирургии Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии в период с 2012 по 2019 годы. Возраст больных варьировал от 19 до 45 лет. Основной жалобой со стороны пациенток была наличие варикозно расширенных вен в области промежности (область лобка, большие половые губы, внутренней поверхность бедер, влагиалища), которые увеличивались в размерах и становились болезненными во время менструации, отечность половых губ к концу дня, тяжесть и жжение в промежности. На начальном этапе исследования, больным проводился врачебный осмотр, которое включало и влагиалищное исследование, УЗДАС вен малого таза. В группу исследования вошли больные I ст. ВРВМТ по классификации А.Е.Волкова (диаметр расширенных вен по данным УЗДАС от 5 до 7мм) и больные со II-III ст расширения отказавшие от хирургического лечения.

Результаты и обсуждение. В ходе проведения консервативного лечения больных с варикозным расширением вен малого таза, нами применялись следующие группы препаратов:

- венотоники – лекарственные средства основанные на диосмине;
- нестероидные противовоспалительные препараты;
- витамины и общеукрепляющие препараты.

В качестве флеботропного препарата назначали Флебодиа 600 по 1 таблетке 1 раз в день в или Детралекс 450мг по 1 таблетке 2 раза в день в течение 1 месяца, противовоспалительного и обезболивающего компонентов использовались нестероидные противовоспалительные препараты, в частности свечи диклофенака – 100 мг – 1 раза в день ректально в течение 10 дней. Если анальгетирующие и противовоспалительные препараты являлись лишь компонентами симптоматической терапии, то флеботропные препараты - основной компонент патогномического лечения. Результаты оценивались в сроки через месяц и три месяца после консервативного лечения путём заполнения опросников касательно балловой оценки основных жалоб и характеристик боли по Мак-Гилу. Положительный эффект от консервативного лечения было у больных с первой степенью расширения, в отличие от пациенток со II-III стадиями развития патологии, отказавшиеся от хирургического вмешательства. По этой причине диаметр вен параметрия и яичниковых вен по данным УЗДАС не уменьшалось, рефлюкс в указанных венах сохранялся. Улучшение было отмечено только клинически.

Выводы. Исходя из полученных данных консервативное лечение более эффективно при I ст. варикозного расширения вен, во всех остальных случаях оптимальным вариантом является хирургическое лечение.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТЕНТИРОВАНИЯ И ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Попова И.В., Карпенко А.А., Митрофанов В.О., Игнатенко П.В., Саая Ш.Б., Стародубцев В.Б.
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский
центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации
PopovaIrinaVladim@mail.ru

Цель: сравнить результаты чрескожного стентирования (ЧС) и гибридных вмешательств (ГВ) при хронических венозных обструкциях подвздошно-бедренного сегмента (ПБС) у пациентов с тяжелой формой посттромботической болезни (ПТБ) нижних конечностей.

Методы: в ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России было проведено ретроспективное когортное исследование двух групп пациентов с тяжелой формой ПТБ нижних конечностей (С4-С6 по классификации CEAP). В первую группу вошли 11 пациентов со стентированием ПБС; во вторую группу - 22 пациента со стентированием подвздошной вены в сочетании с тромбэктомией из общей бедренной вены (ОБВ) и формированием артерио-венозной фистулы. Всем пациентам до операции была выполнена ультразвуковая доплерография (УЗДГ), флебография. По сопутствующей патологии и степени поражения ПБС группы не имели достоверной разницы. Средний возраст пациентов в первой группе $40,18 \pm 10,9$ лет; во второй группе $41,59 \pm 11,7$ лет ($p = 0,74$). Время от момента перенесенного острого тромбоза вен до операции для пациентов первой группы составило $6 \pm 4,07$ лет; для второй группы $6,27 \pm 3,97$ лет ($p = 0,85$). Во всех случаях был имплантирован Wallstent. Распределение пациентов первой и второй групп согласно классификации CEAP следующее: 1 группа - С4 – 6 (55%) пациентов, С5 – 3 (27%) и С6 - 2 (18%) пациентов; 2 группа - С4 - 13 (59%) пациентов, С5 - 5 (23%) и С6 - 4 (18%). Интраоперационно в 100% случаев у пациентов первой группы и в 16 (73%) случаях у пациентов 2 группы потребовалось использование 2 стентов. Остальным 6 (27%) пациентам второй группы был имплантирован один стент. Перед выпиской всем пациентам выполнялась УЗДГ. Все пациенты в послеоперационном периоде в течение 3-5 дней принимали низкомолекулярные гепарины, с последующим переводом на оральные антикоагулянты сроком до года.

Результаты: Технический успех операции составил 100% в обеих группах. В раннем послеоперационном периоде в 1 (9%) случае в первой группе и в 1 (5%) случае во второй группе выявлен резидуальный стеноз ($>50\%$) проксимального сегмента ОБВ. Во второй группе в 2 (9%) случаях выявлена гематома паховой области (хирургических вмешательств и гемотрансфузий не требовалось). Кумулятивная проходимость оперированного сегмента в сроки до 12 месяцев составила для первой группы 77,7%, для второй группы – 81,8 % ($p = 0,77$). Заживление трофической язвы произошло в одном случае (50%) в первой группе (2 открытых язвы до лечения) и в 2 (50%) случаях во второй группе (4 открытых язвы до лечения).

Выводы: Наш опыт ЧС и ГВ хронических венозных обструкций ПБС у пациентов с тяжелой формой ПТБ показал эффективность и безопасность данных методик на небольшой когорте пациентов (достоверных различий по кумулятивной проходимости в течение года в группах не выявлено). Целесообразно проведение многоцентрового рандомизированного исследования.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАСТИКИ ВЕНОЗНОГО КЛАПАНА

Раповка В.Г., Негода Т.Н.

ТГМУ, Институт хирургии, ПМКБ №1 отделение хирургии сосудов, Россия
primvasc@mail.ru

Введение. Лечение хронической венозной недостаточности остается актуальной проблемой современной флебологии. Даже классический метод удаления большой подкожной вены видоизменился и в настоящее время рекомендуется выполнение короткого стриппинга. Современная флебология ищет пути сохранения большой подкожной вены и одновременно устранения симптомов ХВН.

Одним из перспективных методов веносохраняющего лечения варикозного расширения вен является метод СНВА. Существующие публикации выполнения этих лечебных процедур показывают возможности ремоделирования венозной стенки с исчезновением симптомов хронической венозной недостаточности.

Основной задачей, при проведении веносохраняющих процедур является коррекция венозного рефлюкса по стволу, так и по коллатеральным ветвям.

Материалы и методы. Предложены методики перевязки ствола, экстравазальная пластика остиального клапана. Мы предлагаем для этих целей применять радикальное восстановление функции остиального клапана по разработанной нами методике. Пластика венозного клапана выполняется местными тканями, технически не представляет сложности и может выполняться начинающими хирургами. Техника формирования венозного клапана была отработана в эксперименте, выполнены гемодинамические испытания. Методика представлена на этическом комитете ТГМУ.

Результаты исследования. В клинике было оперировано 4 больных. У двух больных при ревизии большой подкожной вены в просвете вены были фиброзные тяжи, которые при УЗИ не были выявлены. У этих больных мы отказались от формирования клапана и им был выполнен короткий стрипинг с минифлебэктомией. У двух больных при ревизии просвета большой подкожной вены фиброзные тяжи отсутствовали. Было выполнено формирование венозного клапана на расстоянии 10 см дистальнее остиального клапана. В раннем послеоперационном периоде при проведении пробы вальсальвы клапан состоятельный.

Заключение. Таким образом, для проведения веносохраняющих операций более физиологично использовать методику формирования нового венозного клапана местными тканями. Для определения показаний к выполнению этих операций необходимо проведение внутрисосудистого УЗИ.

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ И ПЛАСТИЧЕСКАЯ БИОИНЖЕНЕРИЯ СОСУДИСТОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ

Рева И.В.^{1,2}, Гармаш А.И.¹, Калинин И.О.¹, Гармаш Р.А.¹, Купатадзе Д.Д.³, Рева Г.В.^{1,2}

1 - Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

2 - Международный медицинский научно-образовательный центр, Ниигата, Япония

3 - Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Россия
RevaGal@yandex.ru

Введение Высокая смертность и низкая медиана выживаемости онкологических пациентов с патологией ЖКТ свидетельствуют об актуальности рассматриваемой проблемы и диктуют поиск новых путей решения диагностики, профилактики и лечения онкологических больных. Для повышения эффективности реконструктивного хирургического лечения, выполняемого на органах брюшной полости, подвергаемых обширным резекциям при удалении опухолей, для улучшения состояния пациентов, восстановления адекватной физиологическим запросам организма пациента работы желудочно-кишечного тракта и предупреждения обычно возникающих осложнений, необходимо совершенствование трансплантируемых конструкций взамен утраченных органов, а также совершенствование стратегий биоинженерии в области нормализации трофического гематогенного обеспечения зоны оперативного вмешательства.

Целью исследования явилось усовершенствование теоретической платформы, необходимой для разработки стратегий биоинженерии в области гастроэнтерологии при реконструкции сосудистого обеспечения ЖКТ.

Методами иммунной гистохимии на выявление локализации VEGF165a VEGF165b, CD34-позитивных клеток изучены процессы васкуляризации структур ЖКТ человека в нормально развивающемся организме человека с фенотипированием клеточных ансамблей стволовых ниш, обеспечивающих дифференцировку структур сосудов в различных отделах ЖКТ. Также выявлены фенотипы и локализация мигрантов из нервного гребня, экспрессирующих S100, GFAP и c-kit, обеспечивающих микроокружение для дифференцировки структур сосудов, участвующих в трофическом обеспечении развивающихся структур ЖКТ человека в норме.

Результаты Установлено, что экспрессия регулирующих ангиогенез белков VEGF на ранних этапах васкулогенеза в развитии человека аффилируется с локализацией сигнальных белков

РАХ1, синергируя процесс вектора роста брюшной аорты. Также установлено, что CD34 идентифицируется в мезенхиме ЖКТ эмбриона в до сосудистый период, а затем выявляется в стенке формирующихся сосудов. При этом роль VEGF165a наиболее значима на этапе васкуляризации стенки ЖКТ, а VEGF165b экспрессируется в эпителиальных клетках слизистой оболочки ЖКТ после формирования терминальных капилляров ворсин ЖКТ, выполняя функцию ингибитора для прорастания капилляров за пределы собственной пластинки слизистой оболочки в ворсинах. Сосудистая сеть ЖКТ эмбриона на 6-8 неделях развития содержит более крупные сосуды относительно толщины стенки ЖКТ, уменьшаясь к плодному периоду. Это связано с обеспечением не только трофики формирующихся структур ЖКТ, но и миграцией и заселением клеток мигрантов стволовых ниш и отсутствием физиологического запроса доставки мигрантов в ЖКТ в плодный период.

Выводы После экстирпации различных отделов ЖКТ в реконструктивных клеточных технологиях и клеточной биоинженерии, разрабатываемых для гастроэнтерологии, наиболее значимыми и перспективными для восстановления адекватного трофического ангиогенного обеспечения являются сигнальные белки VEGF165a. При завершении регенерации перспективно применение VEGF165b, ингибирующих излишний ангиогенез. Регуляционному управлению процессами регенерации в зоне повреждения сосудов необходимо проводить под контролем применения сигнальных белков VEGF165a VEGF165b с учетом фенотипов экспрессирующих S100, GFAP и c-kit позитивных клеток в составе клеточных ансамблей стволовых ниш в зоне регенерации.

Исследование выполнено в рамках госзадания 17.5740.2017/6.7 и исполнения гранта РФФИ 19-14-00260 (2019).

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ КОМПРЕССИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ: ПРЕДУБЕЖДЕНИЯ ИЛИ ОБОСНОВАННОЕ БЕСПОКОЙСТВО?

Ровная А.В.¹, Фейсханов А.К.², Макаров И.Г.³

1 - СПбГМУ им.акад.И.П.Павлова, Кафедра физических методов лечения и спортивной медицины

2 - Медицинский центр лечения лимфедемы "Терра-Мед", Казань, Россия

3 - НПЦ "Лимфа", Москва, Россия

avrovnaya@gmail.com

Лимфедема – хроническое заболевание, которое требует лечения на протяжении всей жизни. Согласно признанному мировым сообществом «золотому стандарту», лучшим консервативным способом лечения является КФПТ (2 фазы, включающие такие компоненты, как уход за кожей, лечебную физкультуру, мануальный лимфодренаж и компрессионную терапию: бандаж либо трикотаж плоской вязки). Но не везде пациент имеет возможность регулярно посещать терапевта, доступность трикотажа и наличие квалифицированных специалистов также являются большой проблемой. Очень часто пациентам с лимфедемой назначается пневмокомпрессионная терапия – при разных стадиях и состояниях, с использованием различных режимов. На данный момент все еще не существует единого стандарта по применению пневмокомпрессии, а также мнения о ее противопоказаниях при лечении лимфедемы.

Цели: проведение анализа исследований касательно данной проблемы, сравнение результатов с нашим клиническим опытом, формирование выводов о возможности и безопасности применения пневмокомпрессии у пациентов с лимфедемой, о возможных побочных эффектах, определение показаний к применению с учетом стадии заболевания, изучение наиболее частых ошибок при использовании данного метода.

Методы: был выполнен анализ имеющихся литературных данных по данному вопросу. Использовались источники с высоким индексом (PubMed, Medline, Cochrane library database), а также данные American Lymphedema Framework и International Lymphedema Framework. Также мы изучили данные исследований о физиологии лимфатической системы, о технических и медицинских характеристиках современных устройств, используемых для пневмокомпрессии. Затем был произведен анализ 33 клинических случаев, когда пациенты получали пневмокомпрессию в других клиниках до нашего лечения.

Результаты: учитывая физиологию лимфатической системы (объемная способность, скорость

сокращения лимфангиона, состав интерстициальной жидкости и др.), согласно литературным источникам и нашим собственным наблюдениям можно сделать вывод, что наиболее обоснованно и безопасно применять пневмокомпрессию возможно во 2 фазе лечения – фазе поддержания результата, и только в комбинации с другими компонентами консервативного лечения. Пневмокомпрессия – исключительно вспомогательный метод, который не может заменить в полной мере КФПТ, но может использоваться в особых случаях (паралчи, невозможность посещать специалиста и др.)

ОПУХОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ФЛЕБОТРОМБОЗЫ: ЧАСТОТА, ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА

Роговой Н.А., Хрыщанович В.Я., Янушко В.А., Климчук И.П., Калинин С.С.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь
kolia_med@mail.ru

Введение

Наличие взаимосвязи между венозным тромбозом (ВТ) и онкологической патологией было установлено А. Trousseau в 1865 году. Результаты секционных исследований свидетельствуют о существенном количестве ВТ в группе пациентов, умерших от рака. Другим подтверждением подобной взаимосвязи является большая вероятность развития ВТ на фоне опухолевой патологии по сравнению с пациентами, имеющими известные факторы риска ВТ. ВТ любой локализации может на многие месяцы опережать клиническую манифестацию онкологического процесса. Некоторыми авторами предпринимались попытки установления характерных симптомов и синдромов, которые бы наиболее часто ассоциировались с последующим выявлением злокачественных опухолей. К таковым, по их мнению, могут относиться идиопатический или рецидивный ВТ, тромбоз вен малого таза или илюиофеморальной локализации, возраст > 50 лет. Однако до настоящего времени остается предметом дискуссии необходимый объем онкодиагностического поиска у пациентов с острым ВТ.

Цель. Провести анализ клинических характеристик пациентов с ВТ для установления возможных индикаторов злокачественных опухолей и определения рационального алгоритма онкологического скрининга.

Материал и методы. В исследование включено 379 пациентов с ВТ, находившихся на лечении в хирургических стационарах УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска» с 2010 по 2013 г.г. Пациенты с ВТ и наличием активного злокачественного опухолевого заболевания были стратифицированы в группу вторичного ВТ. В группе пациентов с идиопатическим ВТ онкологический анамнез при поступлении отсутствовал. Онкодиагностический скрининг был применен у всех пациентов с идиопатическим ВТ: сбор анамнеза, физикальные данные, лабораторные показатели, простатоспецифический антиген, рентгенография грудной клетки, ультразвуковое исследование брюшной полости и малого таза, эзофагогастродуоденоскопия, фиброколоноскопия.

Результаты. Из 379 поступивших пациентов с ВТ злокачественные опухоли были обнаружены в 42 (11,1%) случаях. В возрасте старше 60 лет было 26 (61,9%) пациентов. Тридцать шесть (85,7%) из 42 пациентов с ВТ уже имели онкологический анамнез, у 10 (27,8%) из них был рецидив ВТ. У 6 (12,5%) пациентов с ВТ злокачественная опухоль была диагностирована впервые. Наиболее часто ВТ был ассоциирован с опухолевым процессом, локализованным в желудке, матке и предстательной железе. У 13 (31%) пациентов с ВТ имел место распространенный опухолевый процесс (IV клиническая группа). ВТ нетипичной локализации наиболее часто ассоциирован с злокачественным новообразованием.

Заключение. ВТ не может считаться ранним проявлением рака и возникает при распространенных формах злокачественных опухолей. Строгая приверженность к выполнению диагностического скрининга у пациентов с идиопатическим ВТ позволяет выявить латентно протекающее злокачественное новообразование. Все лица с идиопатическим ВТ нуждаются в катamnестическом обследовании по общепринятому алгоритму.

АНЕВРИЗМА ПОДКОЛЕННОЙ ВЕНЫ, ОСЛОЖНЕННАЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТЭЛА

Роговой Н.А.¹, Кордзахия Г.Э.², Янушко В.А.^{1,2}, Климчук И.П.^{1,2}, Комиссаров В.В.²

1 - Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

2 - УЗ "4-я городская клиническая больница им.Н.Е. Савченко", Минск Республика Беларусь

kolia_med@mail.ru

Мешковидная аневризма подколенной вены (АПВ) является редким, но опасным для жизни заболеванием. На сегодняшний день известно более 200 случаев с такой патологией. Основным методом диагностики аневризмы подколенной вены является ультразвуковое исследование. Проведение КТ с контрастированием рекомендовано в качестве дополнительного метода диагностики. Основной метод лечения – оперативное вмешательство.

Клинический случай

25 апреля 2018 года пациентка Г. поступает в отделение реанимации с жалобами на выраженную одышку, слабость, чувство нехватки воздуха, тяжесть в области шеи, першение в горле. Общее состояние пациентки было оценено как тяжелое, обусловленная дыхательной недостаточностью, выраженными признаками гипоксемии. Сознание - оглушение, по ШКГ 13 баллов, продуктивному контакту доступна с трудом, ориентирована. менингеальных с-мов нет, очаговой неврологической симптоматики нет. Кожные покровы: бледно-цианотичные, выраженный акроцианоз, дистальные отделы конечностей холодные, с-м бледного пятна более 4 сек. АД 85/55 мм рт ст, пульс 105 в мин, ритмичный. Аускультативно дыхание проводится с обеих сторон, хрипов нет, ЧД 26-28. Тоны сердца громкие, ритмичные, акцент 2 тона на легочной артерии, диастолический шум. Выполнены обследования: КТ ОБП- патологических образований брюшной полости и забрюшинного пространства не выявлено, тромботические массы в системе нижней полой вены не определяются; КТ ОГК с контрастированием- признаки эмболии ветвей легочной артерии; УЗИ вен нижних и верхних конечностей (от 25.04.18, 27.04.18, 07.05.18, 14.05.18, 05.06.18) - на момент осмотра данных за тромбоз поверхностных и глубоких вен верхних и нижних конечностей нет; ЭХО сердца- аорта не утолщена, не расширена, правые отделы сердца расширены, ветви легочной артерии расширены, парадоксальное движение МЖП. Учитывая данные инструментальной диагностики и клинику ТЭЛА, 25 апреля пациентке выполнили системный тромболизис теноктеплазой в дозе 30 мг (отмечена выраженная положительная динамика), с последующим переводом на гепарин в/в в дозе 500 ЕД/ч под контролем АЧТВ. На 5-е сутки пациентка была переведена на пероральные антикоагулянты (ривароксабан 15 мг 1т 2 раза в сутки). 8 мая, на фоне положительной динамики, пациентка почувствовала резкое ухудшение общего состояния, одышку, нехватку воздуха, слабость. Был заподозрен рецидив ТЭЛА и выполнен повторный тромболизис теноктеплазой в дозе 30 мг. 15 июня пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на амбулаторный этап лечения с рекомендацией принимать варфарин под контролем МНО от 2,0 до 3,0. 27 сентября пациентка повторно госпитализируется в отделение реанимации с диагнозом ТЭЛА, которая подтверждается на КТ-ОГК. По данным УЗИ вен нижних конечностей и КТ-флебографии обнаружена мешотчатая аневризма подколенной вены слева размером 37 x 29 см с несвежим частичным тромбозом в ее просвете. 23 октября выполнена резекция аневризмы левой подколенной вены с пластикой дефекта аутовенозной заплатой из малой подкожной вены. Послеоперационный период проходил без осложнений. В марте 2019 года пациентке было выполнено контрольное УЗИ вен нижних конечностей, по данным которой глубокие вены проходимы, данных за аневризматическое расширение и тромбоз нет. За период наблюдения повторных эпизодов ТЭЛА выявлено не было.

Заключение

Венозные аневризмы чрезвычайно редки и обычно протекают бессимптомно. Однако аневризмы подколенной вены могут иметь серьезные клинические последствия, в том числе тромбоз глубоких вен, легочную эмболию и летальный исход.

Ранняя диагностика данного заболевания и своевременное оперативное лечение позволяют предотвратить развитие тромбоза аневризмы и тромбоемболии легочных артерий, а также компрессионного синдрома и неврологических нарушений.

ЛАЗЕРНАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ ЛАСТИК - ДВУХЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Росуховский Д.А.^{1,2}

1 - ЧУЗ Клиника «Долголетие», Санкт-Петербург, Россия

2 - ЧУЗ Узловая больница на станции Выборг, ООО РЖД, Выборг, Россия

rosukhovski@gmail.com

Введение. Микроинъекции детергентных склерозантов считаются методом выбора для устранения телеангиоэктазий нижних конечностей (ТАЭ). Однако микросклеротерапия характеризуется наличием осложнений, таких как некроз кожи, тромбоз глубоких вен, анафилактический шок, а также гиперпигментация и образование вторичных ТАЭ. Альтернативой является применение трансдермального лазера с длиной волны 1064нм, реализующего эффект селективного фототермолиза сосудов с глубиной залегания до 6мм. Однако эффективный флюенс сопровождается интенсивными болевыми ощущениями во время процедуры и может вызвать ожог, даже несмотря на предварительное охлаждение кожи. Сочетание охлаждения кожи, воздействия трансдермальным NdYAG лазером с низким флюенсом до 90Дж/см² и осмотической микросклеротерапии Глюкозой 75% обозначается акронимом ЛАСТИК (CLaCS) по первым буквам от ЛАзерная СклероТерапия И Криообезболивание.

Методы. В исследование включены 160 последовательных пациентов с 1 сентября 2017 по 1 сентября 2019гг с ТАЭ (только С1 по классификации CEAP), обратившихся для коррекции эстетических нарушений, вне зависимости от наличия венозных жалоб. Критерием исключения было наличие патологического рефлюкса в подкожных или глубоких венах целевой конечности. В основную группу вошли 115 пациентов, получавших процедуры ЛАСТИК в частной клинике «Долголетие». В группу контроля включены 45 пациентов, получавших микросклеротерапию Этоксисклеролом (POL) 0,5-1% в больнице РЖД. Процедуры выполнялись одним врачом. В основной группе компрессионный трикотаж не назначался, в группе контроля пациенты носили трикотаж 2 класса. Боль во время процедуры оценивали по визуально-аналоговой шкале. Считали количество коагул, потребовавших пункции через 1 месяц после процедуры. Оценивали резидуальные и вторичные ТАЭ, появление гиперпигментации и наличие некрозов/ожогов.

Результаты. Выбыло из исследования в основной группе 9 человек, в контрольной 11. Средний интервал между процедурами составил 4 недели. Количество пункций коагул на одного пациента в основной группе составило 0,07; в контрольной группе 5,7 (P<0,05). Средний уровень боли ВАШ во время процедуры был ниже в группе контроля 1,8 против 2,4 в основной (P<0,05). Уровень боли при пункции коагул не учитывался. Болевые ощущения от воздействия трансдермальным микросекундным NdYAG лазером с низким флюенсом до 90Дж/см² были значительно ниже чем от микросклеротерапии составили 0,5 по ВАШ. Такие осложнения как яркая стойкая гиперпигментация в основной группе не наблюдалось. Меттинг встречался у 4% в основной против 21% в контрольной (P<0,05). Некрозов, тромбозов, аллергических реакций не было ни в одной группе.

Выводы: ЛАСТИК является более болезненным методом, чем микросклеротерапия Этоксисклеролом. В процессе лечения по технологии ЛАСТИК в меньшей степени отмечалось образование коагул, значительно меньше гиперпигментации и появления вторичных ТАЭ.

10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ ВТЭО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ХЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сабельников В.В.^{1,2}, Злобин О.В.^{1,2}, Прокопец А.И.^{1,2}, Калашникова О.И.^{1,2}

1 - Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

2 - РНИИТО им. Р.Р.Вредена, Санкт-Петербург, Россия

sabeinikov54@mail.ru

Введение. По данным различных исследований частота ВТЭО при применении тромбопрофилактики колеблется от 0,25 до 6,1%. По результатам исследований Американской

ассоциации хирургов-ортопедов при выполнении эндопротезирования крупных суставов тромбоз глубоких вен выявлялся в 3,5 раза чаще у пациентов с варикозным расширением вен нижних конечностей. В клинических рекомендациях отсутствуют четкие указания по тактике ведения данной группы пациентов.

Материал и методы. Основную группу составили 1105 пациентов с ортопедической патологией и сопутствующими ХЗВ, которые наблюдались на базе 15-го отделения РНИИТО им. Р.Р. Вредена с 2009 по 2019 гг. Среди них 685 человек (61,9%) страдали коксартрозом III ст.; 352 человека – гонартрозом III ст. (31,8%); 30 пациентов – комбинированным плоскостопием (2,7%); 38 человек (3,6%) – разрывами связок коленного сустава. Сопутствующая варикозная болезнь наблюдалась у 719 пациентов (65%); посттромботическая – у 386 человек (35%). Средний возраст составил 61 год (от 45 до 78 лет). Мужчин было 454 (41,1%), женщин – 651 (58,9%).

В плане подготовки к ортопедической операции все пациенты проходили ультразвуковое ангиосканирование, при котором оценивались нарушения венозной гемодинамики, наличие тромбообразования, диаметр приустьевых отделов большой и малой подкожных вен, наличие рефлюкса по стволам и его степень, наличие крупных несостоятельных перфорантных вен и варикозных притоков. Также проводилась оценка состояния магистральных артерий нижних конечностей, признаки атеросклеротических изменений, степень стеноза и консультация ангиохирурга.

Из обследованных пациентов с варикозной болезнью – 430 (59,8%) относились к классу С 2,3; 269 человек (37,4%) – к классу С 2-4; 20 больных (2,8%) – к классу С 2-5.

Из пациентов с посттромботической болезнью 182 (47,2%) относились к классу С 2,3; 204 (52,8%) – к классу С 2-4.

Частота ВТЭО в основной группе сравнивалась с контрольной группой пациентов с ХЗВ (220 человек), сходной по возрастному и половому составу, которые были оперированы по ортопедическому профилю до 2009 г., без предварительной консультации ангиохирурга, по стандартным схемам профилактики.

Принятая нами тактика среди пациентов основной группы:

1. При наличии сегментарного варикоза без клапанной недостаточности стволов БПВ и МПВ оперативное лечение не проводилось. В эту группу также были отнесены пациенты с приустьевым рефлюксом I степени и диаметром БПВ и МПВ менее 7,0 мм. Профилактика ВТЭО при ортопедических вмешательствах у этих пациентов заключалась в назначении госпитального компрессионного трикотажа, НМГ по схеме высокого риска, ОАК до 2-х мес. после оперативного лечения, ранняя активизация.
2. При наличии стволового рефлюкса 3-4 степени по БПВ и/или МПВ с расширением ствола более 8,0 -10,0 мм и/или признаками перенесенного тромбофлебита были выставлены показания к хирургической коррекции варикозной болезни перед ортопедической операцией с последующей выпиской для реабилитации.
3. При изолированном поражении С 2, As 2 или С 2, As 4 мы производили симультанные вмешательства: хирургическая коррекция варикозной болезни и ортопедическая операция.
4. У пациентов с посттромботической болезнью хирургическая санация перед ортопедическим вмешательством не проводилась. Применялся НМГ, с последующим переходом на ОАК (на 2-3 месяца), эластическая компрессия 2 класса, курс сосудистой терапии в послеоперационном периоде.

Результаты.

При применении выбранной тактики за весь представленный период случаев проксимальных тромбозов глубоких вен и ТЭЛА в основной группе не было отмечено. У 5-ти больных, (0,45%), был диагностирован тромбоз венозных синусов голени, что потребовало динамического наблюдения пациентов в стационаре с контролем УЗАС в течение недели.

В контрольной группе у 6 пациентов (2,7%) на 5-7 –е сутки после эндопротезирования тазобедренного сустава был выявлен тромбоз бедренно-подколенного сегмента, у 1 пациента возникла тромбоземболия мелких ветвей легочной артерии (0,45%); у 8 пациентов (3,6%) – тромбоз венозных синусов голени (у 6 человек – после эндопротезирования коленного сустава, у 1 пациента – после эндопротезирования тазобедренного сустава, у 1 пациента – после

пластики ПКС).

На основании нашего опыта необходимо отметить, что подготовка к ортопедическим операциями требует более детального подхода с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента.

Осмотр сосудистого хирурга с проведением УЗАС позволяет расширить методы профилактики ВТЭО путем предварительной и сочетанной хирургической коррекции ХЗВ, что в ряде случаев сокращает сроки госпитализации и улучшает результаты ортопедических вмешательств

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИКРОНОЖНЫХ И КАМБАЛОВИДНЫХ ВЕН В НОРМЕ И ПРИ ХЗВ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ КЛАССОВ ПО СЕАР

Санников А.Б.¹, Шайдаков Е.В.², Дроздова И.В.³

1 - *Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва-Владимир, Россия; Хирургическое отделение Медицинского центра «Палитра», Владимир, Россия*

2 - *ФГБНУ Институт мозга человека им. Н.П.Бехтерева РАН, Санкт-Петербург, Россия*

3 - *Отделение функциональных методов диагностики Медицинского центра «Палитра», Владимир, Россия*
aliplast@mail.ru

Актуальность. Внутримышечные вены голени являются важной составной частью работы мышечно-венозной помпы, гемодинамическая нагрузка на которые возрастает у пациентов с варикозной болезнью при развитии клинической картины ХВН. В условиях развивающейся патологической сегментарной гиперволемии внутримышечные вены могут подвергаться эктазии с формированием деформации их. Среди опубликованных ранее работ, посвященных диагностике патологии венозного русла нижних конечностей описание четко установленных на основании ультразвукового исследования критериев изменения диаметров внутримышечных вен голени отсутствует.

Цель исследования – определение ультразвуковых критериев степени эктазии внутримышечных вен голени у пациентов с ХЗВ различных клинических классов.

Материал и методы. С целью решения поставленных задач за период с 2015 года с использованием УЗДС было обследовано 412 лиц обоего пола, у которых отсутствовали признаки варикозной трансформации вен нижних конечностей и 1203 пациента с ХЗВ с распределением их в соответствии с международной классификацией СЕАР следующим образом: C0-C1 – 359 человек (29,8%), C2-C3 – 570 пациента (47,4%) и 274 лиц (22,8%) имели трофические нарушения (C4-C6). УЗДС проводились на аппаратах PHILIPS-EPIQ 5G и 7G. Статистический анализ полученных в группах сравнения данных производился с помощью программного комплекса IBM SPSS STATISTICA.

Результаты. Статистический Анализ полученных данных показал, что в 1-й группе диаметр внутримышечных вен голени по данным УЗДС при $p=0,05$, соответствовал цифровому значению $0,35 \pm 0,06$; во 2-й группе (C0-C1) – $0,45 \pm 0,06$; в 3-й группе (C2-C3) – $0,79 \pm 0,15$ и в 4-й группе – $0,81 \pm 0,16$. При этом, статистически выверенный уровень медианы диаметров в этих группах составил соответственно в 1-й группе (вариант Нормы) – 0,35 мм; во 2-й группе (C0-C1) – 0,45 мм; в 3-й группе (C2-C3) – 0,79 мм и в 4-й группе (C2-C3) – 0,81 мм.

Заключение.

Исходя из приведенных нами данных мы предлагаем к обсуждению классификацию степени эктазии внутримышечных вен голени, которая может быть представлена в следующем виде: *Н 0* – *Норма* (диаметр вен менее 5 мм, вены имеют цилиндрическую форму, эктазии нет); *Н I* – *Начинающаяся эктазия* (диаметр вен от 5 мм до 8 мм, вены имеют локальную фузиформную эктазию); *Н II* – *Стойкая эктазия* (диаметр вен от 8 мм до 10 мм, вены имеют фузиформную эктазию, носящую протяженный характер); *Н III* – *Прогрессирующая эктазия* (диаметр вен более 10 мм, вены имеют фузиформную протяженную эктазию, приобретают баллонообразный вид).

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И КРАТКОСРОЧНЫЕ (ДО 6 МЕСЯЦЕВ) РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА "СУЛЬФАКРИЛАТ" У ЧЕЛОВЕКА С ЦЕЛЬЮ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Санников А.Б.¹, Емельяненко В.М.²

- 1 - Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения
Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова,
Москва-Владимир, Россия; Хирургическое отделение Медицинского центра "Палитра",
Владимир, Россия
- 2 - Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения
Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова,
Москва-Владимир, Россия; Первый Клинический Медицинский Центр (ПКМЦ) Владимирская
область, г.Ковров, Россия
aliplast@mail.ru

Актуальность. Необходимость проведения данного исследования обусловлена возникшим в последние годы интересом к нетермическим методам облитерации варикозных вен. В мировой практике с этой целью, используется цианакрилатный клей "Sapheon" на основе N-бутил-2-цианакрилата и система доставки его в просвет вены "VenaSeal" разработанная компанией "Medtronic". Однако, за последние 10 лет в России было синтезировано более 30 новых цианакрилатных соединений, с потенциальной возможностью использования их в хирургии.

Цель исследования. Анализ непосредственных и краткосрочных результатов использования цианакрилатного соединения отечественного производства «Сульфакрилат» с целью облитерации варикозных вен нижних конечностей.

Материал и методы. Медицинская клеевая композиция «Сульфакрилат» представляет собой этил-α-цианакрилат имеющий в своем составе бутилакрилат и 3-метилакрилкарбоксисульфалон. Введение цианакрилатного соединения осуществляли пункционным методом посредством катетеризации вены. У всех 15 пациентов клинического класса С2 окклюзировались только варикозно измененные притоки БПВ.

Клинический и УЗДС-контроль проводился в сроки 3-й, 7-й, 10-й, 14-й, 20-й, 30-й, 45-й и 60-й день, а также в более длительные сроки (до 6ти месяцев). У некоторых пациентов с их согласия было проведено гистологическое исследование биопсийного материала в сроки 7, 14, 30, 60, 90 и 120 дней, а также спустя 4 и 6 месяцев.

Результаты. На основании выбранных нами клинических критериев можно сделать вывод, что у всех пациентов в сроки до 14 дней присутствовал химический флебит с постепенным его купированием. Ни в одном из случаев тромботических осложнений отмечено не было, то есть химический флебит не получал развитие в тромбофлебит, что было подтверждено результатами УЗДС и морфологическими данными гистологических исследований. Отслеженная динамика происходящих морфологических изменений в просвете вены после окклюзии его данным цианакрилатным соединением позволяет сделать вывод о постепенной, медленной и частичной внутрисосудистой биodeградации данного соединения. При проведении УЗДС в срок до 6 месяцев мы не увидели процесса реканализации просвета вены с определяемым кровотоком. Кроме того, отсутствовал кровоток и в проекции ранее выявленных недостаточных перфорантов на голени.

Заключение. Таким образом, полученные результаты начатых нами клиничко-экспериментальных исследований по обоснованию возможности использования цианакрилатной клеевой композиции отечественного производства «Сульфакрилат» с целью облитерации варикозных вен нижних конечностей показывают перспективность и большой интерес в дальнейшем их проведении.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСЪЮГУЛЯРНОГО ВНУТРИПЕЧЁНОЧНОГО ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Сапронова Н.Г., Светова Э.В., Канцуров Р.Н.

*ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России
ele4ka@yandex.ru*

Цель: улучшение результатов оперативного лечения больных портальной гипертензией цирротического генеза после выполнения им портосистемного шунтирующего хирургического вмешательства (операции TIPS).

Методы: исследование проводилось в хирургической клинике Ростовского государственного медицинского университета с 2016 по 2019 года, в нем принимали участие 31 пациент с циррозом печени вирусной этиологии (гепатит В – у 9 пациентов, гепатит С – у 22, и у 3 больных – сочетание В и С) после выполнения им TIPS. За длительный период времени до и на момент проводимого исследования у всех больных был исключен прием лекарственных препаратов, способных повлиять на свертывающую систему крови. Пункционная биопсия и морфологическое исследование установили всем пациентам неактивную фазу гепатита. Длительность основного заболевания в среднем составила 5,6 лет (от 1 года до 15 лет). У всех пациентов была установлена хроническая печёночная недостаточность класса В по Child-Turcotte-Pugh. Встречающиеся сопутствующие патологии не оказывали влияние на проводимое исследование.

На вторые сутки после выполнения TIPS пациентам проводили комплексное лабораторное обследование, включающее оценку «базисных» (коагулограмма) и «глобальных» (тест «Тромбодинамика») тестов гемостаза.

Используя стандартные методы дискриминантного анализа (с использованием Statistica for Windows 6.1, StatSoft Inc., USA), мы провели анализ значений всех показателей коагулограммы и теста «Тромбодинамика», в ходе которого были выявлены наиболее статистически достоверные и значимые предикторы, имеющие прогностическое значение в прогнозе развития тромботических осложнений (уровни значимости всех перечисленных показателей имели значение, меньшее 0,05). К ним мы отнесли: среди показателей теста «Тромбодинамика» – размер сгустка через 30 минут, время появления спонтанных сгустков (в интерпретации наличия или отсутствия спонтанных сгустков); среди показателей коагулограммы – МНО и протромбиновое время.

Результаты. После проведенных математических расчетов мы создали 4-хпольную математическую модель, используя выделенные нами 4 показателя, на основании которой получили значения высокой чувствительности (80%) и точности (93,5%) прогноза данной диагностической модели. Последующий математический (дискриминантный) анализ позволил нам сформировать две математические формулы (веса классификации) для расчета прогноза вероятного тромбоза шунта в послеоперационном периоде или его отсутствия.

С целью автоматизации расчёта мы разработали прогностический калькулятор (приоритетная справка №2406813 от 28.08.2019г.) на основе электронных таблиц программы Excel, внешний вид которого представлен на рисунке 1.

	1	2	3	4	5	6	7
1		Функции классификации			Веса классификации		
2	Прогностическая модель для прогноза послеоперационного тромбоза	Отсутствие тромба			Отсутствие тромба		
3		Тромб			Тромб		
4		МНО					
5		Протромбиновое время					
6		Размер сгустка через 30 мин (Cs)					
7	Наличие спонтанных сгустков						
8	Конст-та						
9							
10							
11	Ввод данных	Данные пациента			Веса классификации		
12	МНО	1,3					
13	Протромбиновое время	17,2		ПРОГНОЗ	Тромб		
14	Размер сгустка через 30 мин (Cs)	1350					
15	Наличие спонтанных сгустков (0 - нет, 1 да)	1					
16							
17							

Рис.1. Прогностический калькулятор в программе Excel

Для получения результата расчётов в специальные ячейки в графе «Ввод данных» напротив каждого показателя вводится полученное при лабораторном обследовании пациента значение интересующего нас показателя, после чего воспроизводится мгновенный автоматический расчёт, и в графе «Прогноз» мы получаем результат вычислений в буквенном виде «Отсутствие тромба» или «Тромб».

Выводы. Разработанный нами простой и удобный в использовании математический калькулятор позволяет улучшить возможности и повысить точность прогнозирования тромботических осложнений у пациентов с портальной гипертензией цирротического генеза в послеоперационном периоде.

О РОЛИ МЕТОДИКИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАБОТЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА

Святовец С.С., Баширов Я.А., Наталинов Р.В.

ФГБУ "Клиническая больница" УДП РФ
css-80@rambler.ru

Введение. Современные реалии Российского Здравоохранения зачастую ставят руководителей хирургических отделений в сложное положение: с одной стороны требуется выполнение статистических показателей отделения, с другой - финансовых. Достижение этих результатов невозможно без повышения привлекательности отделения стационара для пациентов. Появление высокотехнологичных методов в повседневной практике хирургического отделения позволяет изменить эту ситуацию в лучшую сторону.

Методы. Внедрение метода *эндовенозной радиочастотной облитерации* варикозно расширенных вен нижних конечностей (ЭРЧО) в хирургическом отделении ФГБУ «Клиническая больница» УДП РФ произошло в ноябре 2018г. За прошедшие 11 месяцев выполнено 212 вмешательств по поводу варикозной болезни нижних конечностей. Из них 187 по методу ЭРЧО и 25 флебэктомий. При проведении сравнительного анализа выявлена отчетливая положительная динамика: в 2017г. выполнено 25 флебэктомий, в 2018г. – 39 (12 ЭРЧО и 27 флебэктомий), а за 10 месяцев 2019г. – 200 операций на варикозно расширенных венах нижних конечностей (182 ЭРЧО и 18 флебэктомий). Общее количество операций, выполненных в хирургическом отделении, также прогрессивно увеличилось: с 575 операций в 2017г, до 900 за 10 месяцев 2019г. Процент флебологических вмешательств в отделении за 2 года вырос на 800%, а в процентном соотношении доля операций на варикозно измененных венах нижних конечностей выросла с 4,3% до 25%.

Выполнение ЭРЧО проводилось по стандартной методике: местная внутривенная анестезия 2% раствором лидокаина и пункция магистральной поверхностной вены иглой 17G по Сельдингеру под ультразвуковым контролем, с последующим заведением интродьюссера 7 Fr. Введение и установка зонда на 1,5 – 2,0 см ниже сафенофemorального клапана под контролем линейного ультразвукового датчика. Последующая тумесцентная анестезия по ходу магистральной вены осуществлялась 0,4% раствором лидокаина в объеме от 500 до 1000 мл. Ведение тумесцентного раствора проводилось помпой МР-30 (Ковидиен). Непосредственно процедура ЭРЧО

проводилась в режиме 3 циклов на уровне СФС, затем по 2 цикла по ходу магистральной вены. Процедура ЭРЧО у всех пациентов дополнялась минифлебэктомией по Варади. Пациенты после перевода из операционной сразу активизировались. Дополнительное послеоперационное обезболивание не потребовалось никому. Все пациента оставались на ночь в стационаре, выписка из отделения проводилась на следующий день после операции, после выполнения УЗи облитерированной вены.

Выводы:

Метод ЭРЧО несомненно привлекателен для пациентов высоким косметическим эффектом и последующей короткой реабилитацией.

Внедрение метода ЭРЧО в хирургическом отделении позволяет увеличить оборот койки, снизить средний койко-день и повысить экономическую эффективность.

Метод ЭРЧО может являться альтернативой классической флебэктомии в хирургическом стационаре при строгом соблюдении рекомендаций по выполнению данной процедуры.

**ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЭВЛК
ПРИ ВОДОПОГЛОЩАЕМОМ ЛАЗЕРНОМ ИЗЛУЧЕНИИ**

Семенов А.Ю.¹, Федоров Д.А.¹, Раскин В.В.¹, Малахов А.М.¹, Минаев В.П.¹, Капериз К.А.^{1,2}

1 - Медицинский Инновационный Флебологический Центр, Москва, Россия

2 - Первый Флебологический Центр, Москва, Россия
phleblogsemenov@gmail.com

Актуальность: история эндовенозной лазерной коагуляции насчитывает порядка 20 лет. Подбор оптимальной длины волны лазерного излучения для ЭВЛК происходил, в основном, эмпирически. До сих пор не совсем ясны физические процессы, происходящие в просвете вены во время лазерной коагуляции. В данной работе мы представили наше исследование, демонстрирующее, как воздействует лазерное излучение на водную среду. Работ подобного плана в отечественной и мировой литературе не так много, поэтому данное исследование может быть полезно, как для практикующих специалистов, так и производителей лазерного медицинского оборудования.

Цель: изучить физические процессы, происходящие в просвете вены при ЭВЛК на водопоглощаемом лазерном излучении. Демонстрация в условиях эксперимента действия лазеров с различной длиной волны (1470, 1550 и 1940 Нм) на основную мишень (воду).

Методы: сотрудниками «Медицинского Инновационного Флебологического Центра» совместно с ФНИЦ «Кристаллографии и фотоники» РАН проведён эксперимент визуализации и оценки действия лазерного излучения с различной длиной волны на воду. Исследование проведено при помощи специальной установки, включающей резервуар, заполненный водой, с погружённым в неё лазерным световодом. Использовались радиальные и торцевые световоды, генераторы лазерного излучения, работающие на длинах волн 1470 Нм, 1550 Нм и 1940 Нм. Эксперимент фиксировался при помощи высокоскоростной камеры (4000 кадров в секунду).

Результаты: при использовании радиального световода на лазерах с длиной волны 1470 и 1550 Нм кипения добиться не удалось. Эти же лазеры с торцевым световодом и мощностью излучения 15 Вт демонстрировали фронтально направленное, относительно конца световода, вскипание жидкости с формированием крупных пузырьков газа. Вскипание жидкости начиналось, примерно через 2-3 секунды после включения излучения. Лазер с длиной волны 1940 Нм и радиальным световодом на мощности 5 Вт продемонстрировал вскипание жидкости уже на 1-й секунде. Кипение происходило с образованием радиально направленных, относительно небольших и интенсивно образующихся пузырьков газа. Это приводит к образованию стойкого паро-газового облака, которое расправляет стенку вены и способствует более равномерному повреждению последней.

Выводы: главной мишенью для лазеров с длиной волны 1470, 1550 и 1940 Нм является вода. Основной процесс при лазерной коагуляции, повреждающий стенку вены и приводящий к её абляции – это кипение жидкости. Лазерное излучение с длиной волны 1940 Нм, относительно 1470 и 1550 Нм, демонстрирует в эксперименте более выраженный и сбалансированный профиль кипения, даже на более низких энергетических режимах. Теоретически, последнее способствует оптимизации воздействия энергии лазерного излучения на стенку вены и

расширению возможностей эндовенозной лазерной облитерации. К примеру, более деликатная и безопасная работа с эпифасциальными сегментами подкожных вен. Использование более низкой энергии на лазерах с длиной волны 1940 способствует снижению риска развития осложнений ЭВЛК, таких как карбонизация и повреждение световода.

БЛИЖАЙШИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРА С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1940 НМ

Семенов А.Ю., Федоров Д.А., Раскин В.В., Малахов А.М.
Медицинский Инновационный Флебологический Центр, Россия
phlebologsemenov@gmail.com

Введение: один из путей развития эндовенозных лазерных методик - это увеличение длины волны лазерного излучения, применяемого при ЭВЛК. Это обусловлено физическими свойствами более длинных волн – более высоким коэффициентом абсорбции лазерного излучения целевыми тканями в зоне воздействия лазерного излучения внутри вены по сравнению с 1 мкм и 1,5 мкм лазерами. Это преимущество 2 мкм лазерного излучения позволяет использовать более низкие энергетические параметры при сравнимой с 1,5 мкм эффективностью облитерации. Снижение количества энергии и более высокая абсорбция целевыми тканями, в теории, должна снизить количество побочных эффектов после эндовенозной лазерной коагуляции. За счет более полного сгорания остаточного гемоглобина в стенке вены, теоретически должно снизиться количество случаев гиперпигментации в эпифасциальных притоках. Более высокая абсорбция излучения стенкой вены и низкая проникающая способность двухмикронного излучения должна снизить количество парестезий и лимфорей при лазерной процедуре за счет снижения проникновения излучения к нецелевым тканям (окружающим стенку вены), что особенно актуально при проведении ЭВЛО магистральных вен голени, где эти структуры расположены непосредственно вокруг вены.

Материалы и методы. С 6 октября 2018 по сентябрь 2019 г в клиниках Медицинского инновационного флебологического центра г. Москвы и Обнинска выполнено 353 эндовенозных лазерных облитерации у 235 пациентов с использованием лазерного генератора с длиной волны 1940 нм. Из них 268 процедур на БПВ, 45 на МПВ, в 40 на других венозных бассейнах. Сочетанная минифлебэктомия варикозных притоков выполнена у 55% пациентов. В остальных случаях выполнялась послеоперационная склеротерапия притоков. В 314 случаях использовались световоды с радиальной эмиссией излучения, торцевые световоды использовались в 39 случаях. Во всех процедурах использовалась автоматическая программируемая тракция световода. Мощность лазерного излучения составила от 2,5 до 7 Вт (в среднем 4,6), LEED 30-95 Дж/см (в среднем 45±13 Дж/см).

Результаты. Отдаленные результаты прослежены в сроки до 1 года (в среднем 7,2±3 мес). Окклюзия целевой вены выявлена в 100% случаев на сроках 1, 6 и 12 мес. Полная резорбция целевой вены через 5 месяцев после вмешательства выявлена у 78% пациентов. Не наблюдалось тромбозов глубоких вен, ЕНПТ, ожогов кожи, клинически значимых гематом, лимфорей. Незначительная парестезия отмечена в 5,6% случаев (большинство в зоне минифлебэктомии). Гиперпигментация эпифасциальных участков (небольшой выраженности) отмечена у 3 пациентов (0,85%)

Выводы. Ранние послеоперационные наблюдения показывают высокую эффективность и безопасность применения лазерного генератора 1940 нм. При этом, мощность лазерного излучения и LEED может быть ниже, чем рекомендовано при использовании 1,5 мкм генераторов. Количество побочных эффектов при использовании двухмикронного излучения практически не наблюдалось.

ТЕРМООБЛИТЕРАЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Смагин М.А.¹, Шумков О.А.¹, Солуянов М.Ю.¹, Садовский А.В.², Нимаев В.В.¹

1 - Минобрнауки России, НИИКЭЛ - филиал ИЦиГ СО РАН, Россия

2 - Медсанчасть-168, Россия

msa85@inbox.ru

Цель: оценить эффективность термооблитерации варикозно расширенных вен у пациентов страдающих ожирением

Материалы и методы: нами проанализированы результаты обследования и лечения 72 пациентов с первичной варикозной болезнью нижних конечностей: С2 - (56,0%), С3 - (37,5%), С4 - (6,5%) (СЕАР) Пациенты были разделены на две группы. Первая группа пациентов (24 человек) была с ожирением 2 степени (ИМТ 37,8 кг / м² [35,3; 39,5]). Вторая группа с ИМТ не более 25 кг / м² [20,4; 24,8] группой сравнения. По клиническим и ультразвуковым показателям группы пациентов были сопоставимы. Диаметр большой подкожной вены (БПВ) варьировался от 7 мм до 24 мм. В то время как диаметр отдельных варикозов большой подкожной достигал 28-32 мм.

Все пациенты подверглись процедуре радиочастотной абляции ствола БПВ или малой подкожной вены (МПВ) под тумесцентной анестезией. Варикозные притоки БПВ или МПВ удалялись с помощью минифлебэктомии. Средняя продолжительность основного этапа на одной конечности составляла 20 мин [17,2; 22,4] и стадии минифлебэктомии 28 мин [22,3; 36,8] в зависимости от тяжести варикозной трансформации притоков.

Результаты: Последующее обследование проводилось через 8 недель и 1 год после операции. Был оценен клинический результат и данные ультразвукового сканирования вен. По данным ультразвукового исследования в целевом стволе МПВ или БПВ, в обеих группах не было кровотока. Не выявлено рецидива варикозных вен у обследованных пациентов. Также не было выявлено увеличение симптомов хронической венозной недостаточности патологии глубоких вен.

Обсуждение: Принимая во внимание некоторые недостатки традиционного хирургического вмешательства, радиочастотная абляция играют особую роль у пациентов с ожирением. Эти процедуры имеют высокие показатели успеха с ограниченными осложнениями, а результаты сопоставимы с пациентами с нормальным весом.

Выводы: 1. Результаты радиочастотной облитерации у пациентов с ожирением и нормальным весом сопоставимы; 2. Предварительные результаты исследования позволяют рекомендовать применение радиочастотной облитерации у пациентов с ожирением 2 степени.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОФИЛИЯМИ

Солдатенков В.Е.¹, Капустин С.И.¹, Папаян Л.П.¹, Гордеев Н.А.², Солдатенкова О.В.²,

Минеева Н.В.¹, Комиссаров К.А.¹

1 - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии Федерального медико-биологического агентства»

2 - Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П.

Павлова, Россия

soldatvit1@yandex.ru

Введение. Все большее значение в патогенезе венозных и артериальных тромбозов и тромбоземболий придается наследственным и приобретенным дефектам системы гемостаза прокоагулянтного типа - тромбофилиям. Многие особенности клинической картины, лабораторной диагностики, мониторингования лечения в зависимости от типа нарушения гемостаза остаются дискуссионными и недостаточно изученными.

Цель. Выявить особенности клинико-лабораторных характеристик пациентов с различными видами верифицированных наследственных тромбофилий.

Материалы и методы. В исследование включены 68 пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургической клинике Российского НИИ гематологии и трансфузиологии в 2017-2019 год с подтвержденным клинически и инструментально венозным или артериальным тромбозом, а также верифицированной наследственной тромбофилией.

Женщины составили 61,8%, мужчины – 38,2%. На основании молекулярно-генетического исследования и коагулограммы выделены следующие группы пациентов (критерии по F.R. Rosendaal): с изолированной мутацией FV Leiden (n=12); с изолированной мутацией в гене протромбина G20210A (n=5); с изолированным повышением FVIII (n=8); с изолированной гипергомоцистеинемией (мутацией в генах MTHFR, MTRR, подтвержденной фенотипически) (n=4); с изолированным первичным антифосфолипидным синдромом (n=3); с тремя маркерами тромбофилий (n=2); с двумя маркерами сильных тромбофилий (n=2); с двумя маркерами сильных или умеренных тромбофилий (n=32). Анализировались клинические (пол, возраст дебюта, локализация тромбоза, провоцирующие факторы) и лабораторные (общий анализ крови, группа крови, коагулограмма) данные. Обработка базы данных и результатов проводилась в программе Microsoft Excel.

Результаты.

1. Изолированные (моновариантные) тромбофилии были обнаружены в 47,1%, комбинированные в 52,9%. Наиболее частая изолированная тромбофилия – мутация FV Leiden (37,5%), наиболее частая комбинированная – сочетание мутации FV Leiden с гипергомоцистеинемией (38,9%).
2. Средний возраст дебюта тромбоза (подтвержденного анамнестически и инструментально) у пациентов с тромбофилиями - $39,8 \pm 1,8$ лет (от 1 года до 84 лет). Наименьший средний возраст дебюта выявлен у пациентов с двумя тромбофилическими маркерами.
3. Венозные тромбозы обнаружены у 73,5% пациентов, артериальные - у 11,8% пациентов, сочетание венозных и артериальных – у 14,7%.
4. У 54,4% пациентов установлен провоцирующий фактор тромбоза. Наиболее распространенным провоцирующим фактором был прием эстроген-содержащих препаратов (10,3%).
5. У 27,9% пациентов выявлена гиперфибриногенемия различного генеза.
6. Встречаемость В(III) группы крови в 3,03 раза выше средней распространенности по популяции, АВ(IV) группы крови – в 1,5 раза, А(II) группы крови – в 1,2 раза.

Выводы. При исследовании когорты пациентов с верифицированной тромбофилией и подтвержденным эпизодом тромбоза и/или тромбоэмболии выявляется ряд закономерностей, подтверждающих значимость целенаправленного скрининга маркеров тромбофилии и анамнестических данных при венозных и артериальных тромбозах в молодом возрасте. Наличие провоцирующих факторов не свидетельствует об отсутствии наследственной тромбофилии. Группа крови В(III) может рассматриваться в качестве фактора риска тромбофилии, что подтверждает значимость групп крови как маркеров особенностей системы гемостаза.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СВЕТОВОДА

Солиев О.Ф., Султанов Д.Д., Гульмурадов У.Т., Юнусов Х.А., Джаборов Х.А., Курбанов С.П

ГУ РНЦССХ г.Душанбе
olim_22_10@bk.ru

Цель исследования: является сравнение послеоперационных и отдаленных (через 6 мес) результатов ЭВЛО с использованием радиального и торцевого световодов при лечении варикозного расширения вен нижней конечности.

Материал и методы: В отделении хирургии сосудов ГУ РНЦССХ в период с января по августа 2019 года. В исследование было включено 60 пациента (72 нижние конечности) с ВБВНК в бассейне большой подкожной вены (БПВ), которые были разделены на две группы. 1-я группа – 32 пациентов (36 прооперированная конечность) которым выполнялась ЭВЛО с использованием торцевого световода; 2-я группа – 28 пациентов (36 прооперированная конечность), ЭВЛО с использованием радиального световода. ЭВЛО проводилось через пункционный доступ БПВ в верхней трети голени или спереди медиальной лодыжки, световод под контролем УЗИ позиционировался у устья поверхностной надчревной вены. Перед облитерацией под контролем УЗИ проводится тумесцентная анестезия раствором

Кляйна. Облитерация ствола БПВ проводилась лазером ЛАХТА-МИЛОН, производства группы компаний «МИЛОН» с длиной волны 1 470 нм. В первой группе мощностью 10 Вт а второй 8-12 Вт непрерывном режиме. Варикозно расширенные притоки удалялись из проколов с помощью мини флебэкстрактора Варади. Все обследованным было проведено дуплексом ультрасонография через 24–48 часов, через неделю, один месяц, 4 месяца после операции.

Результаты: Болевой синдром был выражен у всех больных где было применено эндовенозная лазерная облитерация с использованием торцевого световода на протяжении всей первой послеоперационной недели, тогда как у больных второй группы после ЭВЛО – в течение от 1 до 3 дней, и его регистрировали только у 5 пациентов. Интенсивность боли также была достоверно выше в 1-й группе (торцевым световодом). Длительность приема обезболивающей терапии в среднем составляла в 1-й группе $4,5 \pm 0,7$ дня, во 2-й группе – $1,5 \pm 0,1$ дня.

В послеоперационном периоде кровоподтеки в 1-й группе выявлены у 25 пациентов, во 2-й – у 10. Парестезии отмечали у 3 пациентов в 1-й группе и у 1 пациента во 2-й. Различия по этим показателям было достоверно между сравниваемыми группами пациентов. Тромбоз глубоких вен в обеих группах не наблюдался.

Вывод: Выбор вида световода имеет важную роль в эффективности ЭВЛО и наличии побочных явлений при лечении варикозной расширения вен нижней конечности. ЭВЛО с применением радиального световода является более безопасным по сравнению с торцевым лазерным излучателем.

СОВРЕМЕННЫЕ СОСУДИСТЫЕ ЛАЗЕРЫ: НЮАНСЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Софинская Г.В.

*Многопрофильная клиника Ланцетъ, г.Геленджик
7951519@mail.ru*

Универсальность систем и источников DEKA (Dye Laser, Nd:YAG, Pulsed Light, RightLight) позволяет безопасно и эффективно лечить все сосудистые известные поражения, оптимизировать клинический результат без риска дисхромий и рубцов.

Технология "многоимпульсной" эмиссии (деление импульса на подимпульсы) в сосудистых лазерах DEKA позволяет дифференцировать нагрев и охлаждение, что позволяет проводить эффективные процедуры (коагуляция сосуда даже когда он велик в диаметре и глубокого залегания), не повреждая и перегревая окружающие ткани, особенно кожу. Система широкополосного импульсного света эффективна для лечения мелкодисперсных, поверхностных сосудистых поражений, особенно у пациентов с бледными фототипами. Уникальная и инновационная технология RightLight имеет характеристики излучения как и лазер на красителях, но с гораздо большей площадью обработки до 6.3 см². С этой новой технологией, наконец возможно обработать поверхностные сосудистые недостатки, без нежелательной проблемы пурпуры.

Действует регулярный семинар-практикум по лазерной эстетической флебологии.

РЕДКОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ - БОЛЕЗНЬ МОНДОРА

Стояров С.А., Старостина А.А.

*Медицинский университет "Реавиз", Многопрофильная клиника РЕАВИЗ, Россия
stolyarovsamara@mail.ru*

Болезнь Мондора - поверхностный тромбофлебит боковой или передней поверхности грудной клетки или области молочной железы. Наиболее детально исследовал и описал данное заболевание врач Н. Mondor, который описал клинические и патогенетические симптомы болезни.

На данный момент причины возникновения и механизм развития болезни до конца не изучены. Частота встречаемости в популяции с точностью не установлена.

Патоморфологической основой болезни Мондора являются воспалительные изменения стенки подкожных вен и тромбообразование в них. При гистологическом исследовании часто находят ясно выраженный склерозирующий эндофлебит с полной облитерацией просвета вены или

частичной закупоркой его организовавшимся тромбом. Диагностика болезни Мондора преимущественно клиническая.

Представляем вашему вниманию редкое клиническое наблюдение болезни Мондора.

Пациент У., 36 лет, 05.03.2019 г. обратился с жалобами на тянущие боли в левой половине грудной клетки.

Больным себя считает в течение 3-х последних недель, когда впервые начали беспокоить боли и шнуroidное уплотнение в левой половине грудной клетки. Больной отмечает накануне значительную физическую нагрузку. При осмотре: телосложение нормостеническое, кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые. Периферические лимфатические узлы при пальпации не изменены. Органы брюшной полости – без патологии. Локальный статус: на боковой поверхности грудной клетки слева имеется шнуroidный тяж, начинающийся от левой реберной дуги и идущий непрерывно о подмышечной области по передней подмышечной линии слева, диаметром 3 мм, плотной консистенции, незначительно болезненный при пальпации. Пульсация сохранена во всех типичных точках, отеков нет. (Рис 1.).

Рис. 1



При УЗИ в области уплотнения по ходу тяжа выявлено незначительное повышение плотности мягких тканей без изменения подкожной клетчатки. В проекции тяжа кровоток не зарегистрирован.

23.03.2019 г. Проведена компьютерная томография грудной клетки. Выявлено шнуroidное уплотнение в подгрудной и надчревной областях слева по передней подмышечной линии, протяженностью 140,5 мм, диаметром от 0,8 до 2,5 мм. При контрастном усилении отмечается незначительно выраженное повышение плотности от проксимальной части уплотнения.

Назначенное лечение: Эликвис 5мг, дважды в день – 2 недели, затем по 2,5мг 2 раза в день; ксефокам по 8мг 2 раза в день; Детралекс (саше) 1000 мг. – 1 раз в день; местно – Лиотон-1000. Осмотрен через 1,5 месяца. Жалоб активно не предъявляет. При осмотре – размеры уплотнение на грудной стенке значительно уменьшились по протяженности и диаметру, практически безболезненно при пальпации.

Выводы. Учитывая крайне редкую частоту встречаемости болезни Мондора, а так же разнообразие клинических проявлений данного заболевания, диагностические мероприятия для выявления болезни Мондора должны включать в себя подробный сбор анамнеза и физикальное обследование. В качестве инструментальных методов исследования предпочтение стоит отдать КТ с контрастным усилением, как наиболее информативному методу обследования. В основе лечения таких пациентов, в качестве медикаментозной терапии должны применяться новые оральные антикоагулянты, нестероидные противовоспалительные препараты, а так же флеботонические препараты.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО КОМПРЕССИОННОГО ТРИКОТАЖА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В Г. НУР-СУЛТАН

Султаналиев Т.А., Чиналиев А.М., Тулемисов А.К.

*Национальный научный онкологический центр, Нур-Султан, Республика Казахстан
medicina-astana@mail.ru*

Введение.

Медицинские компрессионные изделия (МКИ) – один из главных компонентов лечения и профилактики хронической венозной недостаточности (ХВН) во всем мире. Большинство пациентов с ХВН получают только консервативное лечение, в котором компрессионная терапия занимает центральное место. Для достижения наилучшего терапевтического эффекта требуется тщательно оценивать индивидуальные особенности пациента и течение заболевания, включая класс по СЕАР. Параметры компрессионного трикотажа должны подбираться индивидуально для каждого пациента. [C. Schwahn-Schreiber et al., Veins and Lymphatics 2018; 7:7560].

Цель.

Анализ клинической эффективности применения МКИ и оценка соблюдения режима лечения пациентами с ХВН в г. Нур-Султан.

Материалы и методы.

Проанализированы результаты лечения 125 пациентов с ХВН за 2018 г. Мужчин – 29, женщин – 96, что соответствует соотношению 1:3 согласно мировой статистике. Возраст варьировал от 23 до 83 лет, средний возраст – $52 \pm 12,8$ года. Исследование включало пациентов с клиническими классами С2-С6 по СЕАР: С2 – 45,6 % (n=57), С3 – 48% (n=60), С4 – 2,4 % (n=3), С5 – 1,6 % (n=2), С6 – 2,4% (n=3). Лечение продолжалось в среднем $90,3 \pm 2$ дня. Пациенты посещали врача 3 раза: 1-ый исходный визит (V_1), 2-ой визит (V_2) через 1 месяц, 3-ий визит (V_3) через 3 месяца. На V_1 производился сбор клинических данных и результатов обследований, назначалось МКИ и проводился инструктаж по правилам ношения и ухода. МКИ 2-го класса компрессии были назначены в 117 случаях (93,6%), в 3 (2,4%) – 1-го класса компрессии, в 5 (4 %) – 3-его класса компрессии. Распределение по длине МКИ: А-Г – 78 (62,4 %), А-Д – 41 (32,8 %), и А-Т – 6 (4,8%). На V_2 и V_3 оценивались клинические данные в динамике и проводилось анкетирование о соблюдении режима лечения при помощи МКИ.

Результаты.

Согласно анкетированию: ежедневное ношение МКИ: V_2 – 97 пациентов (77,6%), V_3 – 83 пациента (66,4%); ношение МКИ с утра до вечера: V_2 – 84 пациента (67,2%), V_3 – 60 пациентов (48%). Респонденты отмечали, что стали носить МКИ реже на фоне облегчения состояния и регрессирования субъективной симптоматики. Многие мужчины предпочитали носить гольфы вместо чулок. Снижение субъективной и объективной симптоматики наблюдалось у всех пациентов. В группе, где соблюдались правила ношения трикотажа, болевой синдром, чувство тяжести и отеки практически отсутствовали. Пациенты, не соблюдавшие рекомендуемый режим компрессионного лечения отмечали уменьшение чувства тяжести и дискомфорта, но отеки регрессировали незначительно.

Выводы.

Пациенты с ХВН не соблюдают указанные режимы ношения МКИ, что доставляет определенный дискомфорт самим пациентам и приводит к минимальной эффективности компрессионной терапии. Нарушение режима лечения должно быть в зоне особого внимания лечащих врачей. Чтобы улучшить применение МКИ важно обучать пациентов на всем этапе лечения, обсуждать варианты лечения на каждом визите.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ГИГАНТСКОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ ТУЛОВИЩА

Султаналиев Т.А., Чиналиев А.М., Парманов А.Т., Землянский В.В., Сагандыков И.Н.,
Хасенов Д.Т., Тулемисов А.К., Омаров А.С.

*Национальный научный онкологический центр, Нур-Султан, Республика Казахстан
medicina-astana@mail.ru*

Венозные мальформации являются результатом задержки развития венозной системы во время эмбриогенеза. При лечении венозных мальформаций стандартом лечения является междисциплинарный подход, включающий использование хирургических методов и эндоваскулярное лечение. Последнее включает эмболизации, например, с помощью склеротерапии жидкими или пенными склерозантами. [Rabe E., Pannier F., 2013 Mar 28, Sclerotherapy in venous malformation].

В данном исследовании представляем случай лечения обширной мальформации туловища.

Целью является осветить клинический случай ВМ и оценить возможности проведения данного оперативного вмешательства в клиническую практику с помощью склерозанта.

Методы. Женщина А., 25 лет, поступила в Национальный научный онкологический центр с жалобами на наличие врожденного опухолевидного образования туловища слева увеличивающееся при физической нагрузке. КТ выявило отсутствие артериального компонента и наличие только венозной сети, приходящие к образованию, а также отмечаются пристеночные кальцинаты. На основании жалоб, данных инструментальных исследований, коллегиально определена тактика оперативного вмешательства в несколько этапов. 1 этапом произведена флебография ВМ задней поверхности грудной клетки и по передней поверхности живота. На серии снимков отмечены множественные отграниченные венозные фистулы на уровне верхнего, среднего и нижнего сегментов мальформации и задержка контраста в дистальных частях фистул. Далее проведена склероэмболизация венозных фистул склерозантом Lauromacrogol – 400 3%. Контрастное вещество послужило «подушкой», отграничивающей выход склерозанта в магистральный кровоток. Контрольные снимки выявили редукцию кровотока по венозным мальформациям соответствующих сегментов. Перед выполнением 2 этапа операции при осмотре ВМ в области живота отмечалось значительное уменьшение объема ангиодисплазии, что позволило расценить это как положительный результат лечения. 2 этапом произведена аналогичная склероэмболизация в соответствующих сегментах. В послеоперационном периоде пациентке одет компрессионный корсет с эластичными бинтами. На сегодняшний день проведено 5 этапов склероэмболизаций.

Результаты. Диагностика сыграла немаловажную роль в определении тактики лечения и достижении лучшего косметического эффекта после склеротерапии. Ключевым фактором проведения склероэмболизации явилась возможность применения практически каждому пациенту с врожденной венозной мальформацией. Уникальность ее заключается в минимальной травматизации и улучшению качества жизни пациента, не прибегая к традиционным методам лечения. В отдаленном периоде наблюдения имеется инволюция ВМ.

Заключение. При обширных венозных мальформациях целесообразным является применение УЗДАС, КТ, МРТ. Сочетанное применение пенной склеротерапии Lauromacrogol – 400 3% и медицинского компрессионного трикотажа, является методом выбора при лечении венозных мальформаций.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Сушков С.А., Лебедева Е.И.

*Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь
sergeryvit@gmail.com*

Введение. Традиционно внимание исследователей, изучающих патогенез варикозной болезни нижних конечностей, сосредоточено на оценке состояния поверхностных вен. Предположительно, в данный патологический процесс вовлекаются и глубокие вены. Характер их патоморфологических изменений не изучен.

Цель. Изучить ультраструктурные изменения в стенке задних большеберцовых вен при варикозной болезни.

Методика. Материалом для исследования являлись фрагменты большеберцовых вен пациентов, страдающих варикозной болезнью с трофическими нарушениями (клинический классы С 4-6 по СЕАР). Ультратонкие срезы изучали в электронном микроскопе JEM 100B и JEM 100CX (JEOL, Япония, увеличение $\times 4800$ - 29000).

Результаты. В ядрах гладких миоцитов отмечалось перераспределение хроматина с образованием очагов сгущения и разрежения. Вблизи кариолеммы он концентрировался тонким слоем, а в кариоплазме находился в виде мелких разрыхленных глыбок, зерен и крупных компактных конгломератов. Местами наблюдалось истончение кариолеммы, выявлялись ее разрывы с формированием каналов. Иногда кариолемма формировала небольшие инвагинации и выпячивания с образованием крупных вакуолей. В цитоплазме гладких миоцитов отмечалась деструкция сократительных элементов. Среди миофиламентов выявлялись электронноплотные тельца различной формы и размеров. Вероятно, это фрагменты разрушенных толстых филаментов. Тонкие филаменты были расположены рыхло, местами выявлялись пустоты.

По обе стороны плазмолеммы гладких миоцитов выявлялось обилие секреторных везикул, собранных в цепочки. Некоторые везикулы отпочковывались от плазмолеммы, поступали в межклеточное пространство и подвергались разрушению. Другие оставались фиксированными на плазмолемме, на тонкой ножке. Цепочки из везикул выявлялись и в местах разрушения плазмолеммы. Предположительно, данные структуры участвуют в экзо- и эндоцитозе. Вероятно, в условиях патологии, теряя сократительные свойства, миоциты становятся секреторными и регулируют концентрацию ионов. Это можно рассматривать как компенсаторно-приспособительный процесс.

Деструктивные процессы выявлялись и со стороны соединительнотканых элементов, окружающих гладкие миоциты. На ультратонких срезах отмечались фрагменты разрыва коллагеновых волокон, неравномерность их толщины и нарушение параллельности. Часть волокон находилось в стадии фрагментации. Они теряли исчерченность, рельеф и формировали оторванные локусы. Местами разрушенные коллагеновые волокна агрегировались в большие скопления повышенной электронной плотности различной конфигурации. Среди волокон отмечались большие промежутки, не заполненные фибриллами. В этих местах были расположены структуры различной формы, конфигурации и плотности. Иногда, структуры окружены фрагментами разрушенной цитолеммы.

Разрушения коллагеновых волокон, формирование разреженных пространств, секреция везикул приводила к накоплению отечной жидкости в стенке сосудов и нарушению их тонуса.

Одновременно с процессами деструкции коллагеновых волокон, наблюдался фибриллогенез – скопление нежных извитых и продольных волокон. Процессы распада преобладали над процессами синтеза коллагена.

Вывод. При исследовании задних большеберцовых вен наблюдаются изменения ультраструктуры гладких миоцитов и окружающих их соединительнотканых элементов, проявляющие как деструктивный, так и компенсаторно-приспособительный характер.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (1560 НМ) В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сушков С.А., Ржеуская М.Г.

*Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь
sergeryvit@gmail.com*

Введение. Несмотря на внедрение в лечение варикозной болезни (ВБ) современных высокоэффективных методов, встречаемость трофических язв (ТЯ) в мире не имеет тенденции к снижению, и по-прежнему достигает 2% в общей популяции и 5% - у людей старше 65 лет. Смешанные язвы на фоне одновременного поражения артериального и венозного русла встречаются у 17-35%. Имеющаяся у пожилых пациентов сопутствующая патология отягощает проведение полноценного лечения венозных и, тем более, смешанных ТЯ нижних конечностей, в полном объеме. Применение высокоэнергетического лазерного излучения в комплексном лечении ТЯ имеет ряд положительных эффектов: дозированное повреждение тканей,

выраженный антимикробный эффект, уменьшение послеоперационной боли, повышение регенераторной способности облучаемых тканей.

Цель. Оценить эффективность применения наружного высокоэнергетического лазерного излучения (1560 нм) в комплексном лечении ТЯ нижних конечностей.

Методы. Лазерный дебридмент (ЛД) проведен 90 пациентам с венозными и смешанными ТЯ нижних конечностей. Соотношение женщины/мужчины - 46/44. Средний возраст составил $59,1 \pm 12,8$ лет. Причиной развития ТЯ были: ВБ - 32 (35,5%), посттромботическая болезнь (ПТБ) - 34 (37,8%), у 24 (26,7%) пациентов диагностированы ТЯ смешанного генеза. По возможности проводились операции, направленные на ликвидацию патологического венозного сброса.

Обработка поверхности язвы проводилась лазерным лучом в бесконтактном постоянном режиме до образования белесоватого струпа, затем 5% спиртовым раствором йода. Со следующего дня рана велась открыто, что исключало ежедневные болезненные перевязки.

Результаты. Изолированный ЛД ТЯ проведен 50 (55,6%) пациентам, у 40 (44,4%) он сочетался с вмешательствами на венозной системе: стволовой флэбэктомией (20%), минифлэбэктомией варикозных вен в зоне ТЯ с обработкой несостоятельных перфорантов (20%), склеротерапией притоков (4,4%). В предоперационном периоде у 64,5% пациентов определено инфицирование ТЯ патогенной микрофлорой, у 6,5% - обсеменение сапрофитной флорой, в 29% случаев бактериологический анализ был отрицателен. После проведения ЛД патогенная флора на поверхности ТЯ выявлена лишь у 19,4% пациентов, у 22,5% определено обсеменение сапрофитами, а у 51,6% микрофлора не определялась.

Уменьшение размеров ТЯ на 75-100% через 1,5 месяца наблюдалось у 71,4% (из них у 44% - полное заживление дефекта), на 50-75% - у 14,3%.

Тяжесть заболевания, определенная по опроснику VCSS, до лечения в среднем равнялась $19,75 \pm 2,5$ баллов, после операции - $14,25 \pm 3,8$, через 1,5 месяца после операции - $10,3 \pm 1,6$ баллов. Активизация 72,5% пациентов наступала сразу после операции, так как в большинстве случаев проведение ЛД, даже сочетанного с вмешательствами на венозной системе, проводилось под местной анестезией.

Выводы. Лазерный дебридмент обладает выраженной антимикробной активностью, улучшает регенераторную способность тканей, способствует улучшению качества жизни пациентов и может применяться даже в тех случаях, когда имеются противопоказания к проведению радикального вмешательства на венозной системе, а также амбулаторно.

ЧТО ЕЩЕ МЫ ЗНАЕМ

О ПРИРОДЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ?

Темурзиева Х.М., Самко К.В., Иванов М.А., Пиханова Ж.Н., Жданович К.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Россия

krsamko2012@yandex.ru

Многочисленные публикации о происхождении венозных тромбоэмболических событий (VTE) не устраняют впечатление о том, что многое в этом вопросе остается «за кадром». Как следствие – высокая встречаемость VTE и плохой прогноз.

Цель настоящего исследования – выявить факторы риска венозных тромбозов

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 70 пациентами, из которых у 36 человек регистрировались венозные тромбозы (основная группа), а у 34 больных с первичным варикозом проявлений VTE не было.

Анализировались метаболические изменения у наблюдаемых больных (углеводные расстройства, дислипидемия, артериальная гипертензия, избыточная масса тела), а также наличие малоподвижного образа жизни (ходьба на дистанцию менее 3 км в неделю), проявлений хронической сердечной недостаточности, ХОБЛ, онкологической патологии, хронических воспалительных заболеваний, признаков наследственной тромбофилии.

Результаты исследования были разнесены по шкале среднеарифметических значений (mean) $\pm$ стандартное отклонение (SD). Сравнение групп средних арифметических значений было проведено посредством использования непараметрического критерия Манна-Уитни. Разница в категориальных переменных была проанализирована посредством χ^2 Пирсона и критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Математическая обработка

проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 10.

Результаты. Наличие компонентов метаболического синдрома (МС) достоверно повышало риск развития VTE (избыточный вес – OR = 4,9; артериальная гипертензия – OR = 3,8; дислипидемия – OR = 2,7). Особенно увеличивалась вероятность появления венозных тромбозов при сочетании нескольких составляющих МС, включая дислипидемию.

Нельзя не упомянуть среди факторов риска VTE возраст больных старше 69 лет и малоподвижный образ жизни ($p < 0,05$).

Как и следовало ожидать, значительно увеличивался риск венозных тромбозов на фоне приема контрацептивов, перенесенных травм, онкологических заболеваний и наличия наследственной тромбофилии ($p < 0,05$).

Выводы: Наибольшие трудности для профилактики представляют идиопатические VTE, которые можно предупредить посредством коррекции компонентов МС.

КОМПРЕССИОННЫЕ ВЕНОЗНЫЕ СИНДРОМЫ. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Турсунов Б.З., Усманов Х.Х., Темиров С.Н., Абдуллаев Ф.Х.

Центральный госпиталь МВД Республики Узбекистан

temirovs@gmail.com

Введение. Экстравазальная венозная компрессия – это сдавление вены в тесных анатомических пространствах соседними структурами и может встречаться в различных анатомических местах. Венозные компрессионные синдромы включают: синдром выхода грудной клетки (синдром ВГК), синдром щелкунчика (сдавление левой почечной вены между аортой и верхней брыжеечной артерией), синдром Мея-Тернера и компрессию подколенной вены. Эти синдромы обычно наблюдается редко, но у молодых, в остальном здоровых людей, и могут привести к развитию симптомов флегмогипертензии и, даже, венозных тромбозов.

Целью данной работы явился анализ результатов хирургического, эндоваскулярного и медикаментозного лечения больных с различными формами венозного компрессионного синдрома.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 27 больных с венозным компрессионным синдромом, обследованных и получивших лечение в ЦГ МВД РУз с 2009 по 2018 годы. Всем больным кроме рутинных исследований выполнены ультразвуковое исследование вен, МСКТ или МРТ- флебография вен, субтракционная флебография.

Результаты. Возраст больных колебался от 16 до 37 лет. Средний возраст составил $23 \pm 5,7$ года. У всех 11 больных с синдромом ВГК основными жалобами были боль, цианоз и отек пораженной конечности. Рентгеноконтрастная флебография выявила выраженное сужение подключичной вены в пространстве между ключицей и первым ребром у 4 больных, а у 7 – тромбоз подключичной и подмышечной вены. 4 больным произведена операция резекции первого ребра с регрессом всех симптомов. Остальным больным проводилась медикаментозная терапия.

Среди 9 больных с синдромом Щелкунчика артериальная гипертензия наблюдалась у 7, гематурия – у 6 больных, боли в пояснице – у 3.

6 больным с гематурией произведена операция резекция и реимплантация левой почечной вены в НПВ, одному больному выполнено стентирование почечной вены. После операции у всех больных прекратилась гематурия и нормализовалось артериальное давление. 2 больным подобрана гипотензивная терапия. У больного со стентированием левой почечной вены через 8 лет после операции развился рецидив артериальной гипертензии. При МСКТ ангиографии выявлена миграция стента в сторону НПВ с восстановлением компрессии левой почечной вены. У 7 больных диагностирован синдром Мея – Тернера, из них 2 больным с хронической венозной недостаточности 2-3 ст выполнено стентирование подвздошных вен с хорошим результатом, остальным больным с более легкими формами ХВН назначена компрессионная и медикаментозная терапия.

Заключение. При обследовании пациентов с симптомами хронической венозной недостаточности неясной этиологии, такие как синдром венозного полнокровия малого таза с гематурией и артериальной гипертензией, унилатеральная отечность нижней или верхней конечности важно помнить, что основная причина может быть связана с анатомической

компрессией, особенно у молодых, практически здоровых физических лиц. При этом диагноз следует ставить только после исключения компрессии объемными образованиями. Сочетание хирургической эндоваскулярной и медикаментозной терапии обычно обеспечивает хорошие результаты.

ЭВОЛЮЦИЯ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ ФЛЕБОГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ЛИКВИДАЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОВЕРХНОСТНОГО РЕФЛЮКСА

Тюрин С.А.¹, Бурлева Е.П.², Смирнов О.А.³, Фасхиев Р.Р.¹

1 - Муниципальное автономное учреждение здравоохранения городская клиническая больница № 40

2 - ФГБОУ ВО "Уральский государственный медицинский университет"

3 - МЦ "Олмед"

tyrin_s.a@mail.ru

Цель исследования - выяснить характер перестройки периферической флебогемодинамики в отдаленном периоде наблюдения после ликвидации вертикального патологического рефлюкса в пределах бедра у пациентов с С2 классом ВБНК.

Материалы и методы.

Изучено 155 пациентов с ВБНК ХЗВ С2 в период с 2012 по 2018 гг. Выделены 3 группы: 1гр. – короткий стриппинг (n=54), 2гр. – ЭВЛК (n=51), 3гр. – РЧО (n=50). Все пациенты имели сходный гемодинамический профиль - диаметр ствола БПВ у СФС = 8 - 9 мм; анатомический i - тип расположения ствола; распространенный рефлюкс (до уровня коленного сустава); несостоятельные ПВ на голени (n=2-3). Всем пациентам ликвидирован патологический рефлюкс по БПВ в пределах бедра + рефлюкс по ПВ.

Ультразвуковая оценка гемодинамики: t рефлюкса, пиковая скорость рефлюкса (ПСК), объемная скорость рефлюкса (ОСК), объем рефлюкса по БПВ (ОР). Для ПВ рассчитывали гемодинамический индекс (ИП). При ИП > 1,0 ПВ считались изгоняющего типа, при ИП < 1,0 дренирующего типа.

Для клинической характеристики пациентов подсчитывали суммарный балл шкалы VCSS. Течение отдаленного послеоперационного периода прослежено ежегодно за 5 - летний период. Статистическая обработка проводилась при помощи программ Excel для Windows XP, MedCalc® (version 11.4.2.0., Mariakerke, Belgium).

Результаты.

У пациентов 3 групп до оперативного лечения гемодинамические параметры статистически не различались. ОР по стволу БПВ (30 мм. от СФС): 1 гр. - 2,5(1,5;8,5), 2гр. - 2,2(1,3;6,5), 3 гр. - 2,9(1,6;7,5) (p=0,145). У пациентов с несостоятельностью ПВ ИП составил: 1 гр. - 1,2, 2гр. - 1,1 3 гр. - 1,1 (p=0,789).

Через 1 год в 1 группе патологический рефлюкс по резидуальному стволу БПВ зарегистрирован в 33,3% случаев, по ПВ – в 44,4%. До 5 года наблюдения эти изменения сохраняются. Во 2 и 3 группе изменения были схожими. Через 1 год среднее количество несостоятельных ПВ составило: 1гр. - 1,3, 2гр. - 1, 3гр. - 1. (p=0,78). ИП через год: 1гр. - 1; 2гр. - 0,9; 3гр. - 1 (p=0,89). Далее по годам в трех группах ИП нарастал и достиг к 5 году наблюдения значения = 3. При этом увеличилось и среднее количество ПВ к 5 году: 1гр. - 2,2, 2гр. - 1,89, 3гр. - 1,87 (p=0,78). Наблюдалась тенденция к постепенному увеличению ПСК, ОСК и ОР к 5 году наблюдения по резидуальному стволу БПВ на голени при увеличении его диаметра.

Изменения венозной гемодинамики сопровождалась варикозным синдромом, однако средний общий балл VCSS резко снижается (более чем в 30 раз) к 1 году наблюдения после всех вмешательств, а затем по годам во всех группах остается неизменно низким.

Заключение.

Эволюция некоторых параметров флебогемодинамики практически у половины пациентов свидетельствует о прогрессировании ВБНК, что требует динамического наблюдения и проведения системной фармакотерапии.

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОДКОЖНЫХ НЕРВОВ ПРИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ

Фокин А.А.¹, Борсук Д.А.², Шалдина М.В.¹

1 - Кафедра хирургии Института дополнительного профессионального образования Южно-Уральского государственного медицинского университета, Челябинск, Россия

2 - Клиника флебологии и лазерной хирургии, ООО «Васкулаб», Челябинск, Россия
borsuk-angio@mail.ru

Поражение подкожных нервов при операциях на поверхностных венах встречается достаточно часто, при этом обращает на себя внимание широкий разброс встречаемости данного осложнения в современной литературе – от 4 до 40% при стриппинге большой подкожной вены (БПВ) (Cicek M.C. et al., 2016; Morrison C., 2003), и от 4 до 66,4% при эндовенозных термических облитерациях БПВ (Ogawa T., et al., 2005; Izumi M., et al., 2016). Кроме того, в литературе нет убедительных данных, как часто повреждение подкожных нервов приводит к снижению качества жизни (КЖ), особенно после эндовенозного лечения.

Целью работы стала оценка частоты повреждения подкожных нервов при эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) БПВ, а также определить влияние поврежденных нервов на КЖ пациентов.

Методы: в ретроспективное исследование включены 119 пациентов, которым с февраля 2017 по февраль 2018 года выполнена 151 ЭВЛК БПВ без минифлебэктомии или склеротерапии притоков. Медиана периода наблюдения составила 264 дня (1-й квартиль 195; 3-й квартиль 326). Распределение пациентов по уровню пункции было следующим: средняя треть бедра – 17 (11,3%), нижняя треть бедра – 20 (13,2%), верхняя треть голени – 51 (33,8%), средняя треть голени – 54 (35,8%), нижняя треть голени – 9 (6%). В сумме пункция БПВ на уровне бедра была выполнена в 37 (24,5%) случаях, на голени в 114 (75,5%) случаях. Данные пациенты были анкетированы по телефону. Анкета включала наводящие, понятные для больных вопросы о наличии в послеоперационном периоде парестезий, дизестезий, онемения, онемения при прикосновении, нарушений тактильной и температурной чувствительности, продолжительность данных жалоб, а также принципиальный вопрос о влиянии этих ощущений на КЖ (снижают/снижали ли данные жалобы качество Вашей жизни?).

Результаты: при анализе анкетирования жалобы, характерные для повреждения подкожных нервов, были отмечены на 61 (40,4%) оперированной конечности. При этом данная симптоматика снижала КЖ только в 7 (4,6%) случаях (положительный ответ на последний вопрос анкеты). Все пациенты отмечали постепенный регресс симптомов с течением времени, и к моменту анкетирования на 36 (23,8%) конечностях жалобы уже не определялись. Медиана купирования симптоматики составила 2 месяца (1 квартиль 1; 3 квартиль 6). При этом из 7 пациентов у кого пострадало КЖ, симптомы сохранялись только у 3 (1,9%). Анализ уровня пункции по третям бедра и голени не показал значимой связи с повреждением подкожных нервов ($\chi^2=7,586$; $p=0,108$), в отличие от анализа бедро/голень, где пункция ниже коленного сустава значительно увеличивала риск травматизации ($\chi^2=5,258$; $p=0,022$).

Выводы: 1) повреждения подкожных нервов после ЭВЛК БПВ могут встречаться до 40,4% случаев; 2) у 4,6% пациентов данные повреждения могут существенно снижать КЖ; 3) пункция ниже коленного сустава при ЭВЛК БПВ статистически значимо увеличивает риск травматизации подкожных нервов ($\chi^2=5,258$; $p=0,022$).

ПИЛОТНОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОЙ МЕТОДИКИ ЦИАНОАКРИЛАТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фокин А.А.¹, Надвиков А.И.^{2,3}, Гасников А.В.^{2,3}, Черноусов В.В.^{2,3}, Хисамутдинов Д.А.³

1 - *ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск*

2 - *ГБУЗ РК «Евпаторийская ГБ», г. Евпатория, Республика Крым*

3 - *ООО «СКИФ – Специализированная Клиника Инновационной Флебологии», г. Евпатория, Республика Крым
nadvikov-a@mail.ru*

Цель:

Оценка эффективности нового метода цианоакрилатной облитерации вен (ЦАО). Оценка непосредственных и среднесрочных результатов на данном этапе исследования.

Материалы и методы:

Критериями включения в исследование являются диаметр целевой вены до 10 мм, интрафасциальный ход вены. Первичными конечными точками являются: уровень боли во время операции (оценка проводится по визуальной аналоговой шкале (ВАШ)), наличие/отсутствие окклюзии вены на разных сроках, оценка тяжести венозных заболеваний по Venous Clinical Severity Score (VCSS) на разных сроках. Оценка результатов проводится в течение первых 10 суток после манипуляции и далее через 1, 3, 6, 12 и 24 месяца.

В настоящее время в исследование вошли 24 пациента, которым в период с октября 2018 по август 2019 выполнена ЦАО на 31 нижней конечности. 6 мужчин, 18 женщин. Возраст от 25 до 75 лет (средний 54). Индекс массы тела от 19.3 до 46.8 (средний 29.8). По классу CEAP пациенты распределены следующим образом: все пациенты (все конечности) имели как минимум C2 класс (100%), C2-3 – 24 конечности (77%), C2-4 – 1 (16%), C2-5 – 1 (6,5%), C6 -1 (3,2%). По шкале VCSS от 2 до 10 (среднее значение 4.4).

Выполнено 28 манипуляций на большой подкожной вене и 3 на малой подкожной вене. Диаметр вен составлял от 0.3 до 1 см (средний 0.7 см), протяженность несостоятельного участка от 10 до 50 см (средняя 30.9 см). Использовалось от 0.2 до 1.5 мл (в среднем 0.7) цианоакрилата. Сама процедура ЦАО выполнялась по новой разработанной методике.

Результаты.

Во время процедуры пациенты оценивали боль как «минимальные болезненные ощущения» (0-1 по ВАШ) в 21 случае (67,7%), боль на 1 балл по ВАШ в 1 случае (6.5%), боль на 1-2 балла по ВАШ в 7 случаях (22.6%), 2-3 – 1 пациент (3,2%). В первые 10 суток полная окклюзия наблюдалась в 100% случаев. Явления флебита носили следующий характер: в срок до 10 суток: болезненность по ходу вены при глубокой пальпации в 14 случаях (45%), без пальпации в 3 случаях (9,8%). Гиперемия по ходу вены в 5 случаях (16%). К 10 суткам болезненность при глубокой пальпации в 4 случаях (12,9%), без пальпации у 1 пациента (3,2%), гиперемия в 3 случаях (9,7%).

На сроке 1 месяц отслежены 29 конечностей. Полная облитерация наблюдалась в 23 из 29 случаев (79%), сегментарная окклюзия без рефлюкса в 3 случаях (10%), неполная окклюзия с рефлюксом в 3 случаях (10%). На сроке 3 месяца отслежены 23 конечности. Полная облитерация наблюдалась в 14 из 23 случаев (60,8%), сегментарная окклюзия без рефлюкса в 6 случаях (26%), неполная окклюзия с рефлюксом в 3 случаях (13%). На сроке 6 месяцев отслежены 12 конечностей. Полная облитерация наблюдается в 9 из 12 случаев (75%), сегментарная окклюзия без рефлюкса в 2 случаях (18%), неполная окклюзия с рефлюксом в 1 случае (9%).

Выводы.

ЦАО по модифицированной методике является эффективной. Однако, требуется дальнейшее накопление опыта с оценкой отдаленных результатов. Необходимо проведение рандомизированного проспективного исследования по сравнению нового метода ЦАО и термической коагуляции.

НАШ ОПЫТ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Хафизов А.Р., Иванов А.В., Ибрагимов Д.Р., Минигалеева Э.Р., Ахмедьянов И.А., Галимов Т.Р.,
Олейник Б.А., Бессмертнов О.А., Шилов Д.А.

*ООО "Клиника современной флебологии", Россия
housmen@mail.ru*

Введение.

На сегодняшний день самым распространенным способом лечения варикозной болезни являются эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК). Расширенные притоки подкожных вен удаляются минифлебэктомией по Мюллеру через проколы или склеротерапией. Оба способа имеют свои преимущества и недостатки. Склеротерапия в отличие от минифлебэктомии менее болезненна, отсутствуют риски повреждения подкожных нервов и не оставляет косметических дефектов на коже, однако имеет ряд недостатков в виде гиперпигментаций, флебитов, риска тромбоза глубоких вен и реканализаций склерозированных вен. Минифлебэктомия более инвазивна, а удаление притоков повышает риски инфекционных осложнений, повреждения чувствительных подкожных нервов и лимфатических путей. В этой связи нами предложен оригинальный метод удаления притоков подкожных вен основанный на комбинации минифлебэктомии и склеротерапии, призванный минимизировать отрицательные стороны обоих методов.

Цель

Целью данного исследования явилось изучение эффективности и безопасности предложенного способа лечения варикозной болезни.

Методы.

На базе ООО «Клиника современной флебологии» за 2018-2019 год по данной методике было проведено 937 процедур ЭВЛК. Перед процедурой под ультразвуковым контролем выявлялись несостоятельные притоки стволов подкожных вен, значимые перфорантные вены и межсафенные перетоки куда они дренировались. На коже маркировались места их дренирования в перфорантные вены и в состоятельные бассейны подкожных вен. После ЭВЛК стволов подкожных вен в маркированных точках на коже под местной анестезией Лидокаином 0,033% крючком для минифлебэктомии через пункционное отверстие вена извлекалась и разобщалась. После чего под ультразвуковым контролем в проксимальную часть несостоятельных вен вводился микропенный раствор Фибровейна 0,5% - 1% соотношении 1:3. Средний расход склерозанта составил 7 ± 3 мл. На конечность надевался госпитальный компрессионный чулок 2 класса компрессии (medi struva 23). Поверх чулка на голень накладывалась эксцентрическая компрессия адгезивными эластичными бинтами короткой растяжимости (ЕМ – Fix haft) на 1 сутки. Всем пациентам назначался Эноксапарин натрия 0,2 мл в сутки подкожно в течение 4 дней. Повторные осмотры осуществлялись на 2 сутки, 7 е сутки, через 1 мес., 3 месяца, через 6 мес. и 12 месяцев. Всем пациентам на повторных осмотрах проводилось ультразвуковое исследование.

Результаты.

На 2 сутки после процедуры у всех отмечалась полная окклюзия ствола подкожной вены, у 2/3 пациентов отмечалась стойкая окклюзия склерозированных притоков. У 1/3 проводилась повторная склеротерапия притоков во время осмотров на 2-е и 7-е сутки. Во всех случаях отмечалась отсутствие нецелевых окклюзий. Минимизация минифлебэктомии снизило болевые ощущения у пациентов в раннем послеоперационном периоде, снизило среднее время процедуры на 40%. На повторных осмотрах на протяжении 12 месяцев не обнаружено случаев рецидива после процедуры.

Выводы.

ЭВЛК с разобщением притоков от перфорантных вен позволяет снизить риски тромбоза в системе глубоких вен, снизить время выполнения процедуры, уменьшить болевые ощущения в раннем послеоперационном периоде.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ДИНАМИКА СУММАРНОГО ВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСА ПРИ НАЗНАЧЕНИИ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ОЧИЩЕННОЙ ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН

Хорев Н.Г.^{1,2}, Кузнецова Д.В.¹, Шойхет Я.Н.¹

1 - ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

2 - НУЗ Отделенческая клиническая больница ст. Барнаул, Барнаул, Россия
xorev-ng@mail.ru

Цель: Определить эффективность применения микронизированной очищенной флавоноидной фракции (МОФФ) у больных с различными классами первичного венозного заболевания (варикозная болезнь – ВБ).

Материалы и методы: в исследование включено 26 больных (37 нижних конечностей) с ВБ (средний возраст $49,4 \pm 11,8$ лет), которые разделены на группы в зависимости от клинического класса венозного заболевания по СЕАР. В группу С₂ были включены 15, С₃ и С₄ – по 11 нижних конечностей. Диагноз устанавливался клинически, и был подтвержден данными дуплексного сканирования. Всем пациентам была назначена МОФФ в дозировке 1000 мг в сутки. Средняя (SD) длительность приема составила $41,2 (\pm 9,8)$ дней. Оценивали суммарный венозный рефлюкс с помощью метода венозной фотоплетизмографии (ВФ) до и после приема МОФФ. Изучено время возвратного кровенаполнения вен (ВВК, с) и время половины кровенаполнения вен ($\frac{1}{2}$ ВВК, с). Статистический анализ проводился с помощью непараметрического ANOVA Краслера-Уоллиса, U критерия Манна-Уитни, критерия Уилкоксона, коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Данные представлены в виде медианы и квартилей Ме (25; 75%).

Результаты: по всей выборке после приема МОФФ в течение 1-2 месяцев показатель ВВК значимо увеличивался с 16 (11; 18) с до 19 (13; 24) с ($p=0,00005$). Показатель $\frac{1}{2}$ ВВК также значимо увеличивался с 5 (5; 7) с до 7 (5; 9) с ($p=0,007$). В группе С₂ показатель ВВК значимо увеличивался после приема препарата с 19 (16; 22,5) с до 24,5 (19,5; 32) с ($p=0,008$), но значимого прироста $\frac{1}{2}$ ВВК не зарегистрировано. В группе С₃ показатель ВВК значимо увеличивался с 14 (11; 17) с до 19 (15; 23) с ($p=0,01$), $\frac{1}{2}$ ВВК также значимо увеличивался с 5 (4; 7) с до 7 (7; 9) с ($p=0,01$). В группе С₄ прирост фотоплетизмографических показателей был не значимый. Дисперсионный анализ выявил влияние клинического класса по СЕАР на показатели суммарного венозного рефлюкса среди всех пациентов. Значимые различия прироста показателей ВВК и $\frac{1}{2}$ ВВК после приема препарат наблюдались между всеми группами, кроме С₃ и С₄. Была обнаружена корреляционная обратная связь клинического класса ХВН по СЕАР с приростом ВВК после лечения ($r=-0,41$), и обратная связь возраста с приростом ВВК ($r=-0,57$) и приростом $\frac{1}{2}$ ВВК ($r=-0,40$).

Обсуждение: При приеме МОФФ в течение 1-2 месяцев происходит уменьшение суммарного венозного рефлюкса. При меньших клинических классах эффект МОФФ максимальный. По мере увеличения клинического класса заболевания прирост ВВК на фоне приема препарата уменьшается. Обнаруженная закономерность уменьшения прироста показателей ВВК и $\frac{1}{2}$ ВВК по мере увеличения клинического класса заболевания говорит об уменьшении влияния МОФФ на венозный рефлюкс. Очевидно, при высоких классах заболевания и тяжелой хронической венозной недостаточности реакция венозного тонуса на МОФФ уменьшается, а клиническая эффективность препарата объясняется другими факторами. С возрастом при приеме МОФФ прирост фотоплетизмографических показателей уменьшается, что обусловлено, вероятно, большим значением мышечно-венозной помпы голени в патогенезе хронической венозной недостаточности.

Выводы: Метод ВФ демонстрирует эффективность МОФФ у пациентов с ВБ клинических классов С₂-С₄ по СЕАР. Назначение МОФФ в течение $41,2 (\pm 9,8)$ дней приводит к уменьшению суммарного венозного рефлюкса. У пациентов с клиническим классом С₄ изменение показателей рефлюкса статистически не значимо. У больных с менее выраженным клиническим классом заболевания наблюдается более выраженный эффект МОФФ в виде большего прироста ВВК и $\frac{1}{2}$ ВВК. В более молодом возрасте уменьшение суммарного венозного рефлюкса на фоне приема МОФФ наблюдается в большей степени.

РАДИКАЛЬНАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ ИЛИ ЭТАПНАЯ ОПЕРАЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОФЛЕБИТОМ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ

Хорев Н.Г.^{1,2}, Белокрылова Ю.Г.¹, Беллер А.В.^{1,2}, Боровиков Э.В.^{3,1}, Шойхет Я.Н.¹

1 - ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Барнаул, Россия

2 - НУЗ Отделенческая больница на ст. Барнаул, Барнаул, Россия

3 - КБУЗ Городская больница № 5, Барнаул, Россия

xorev-ng@mail.ru

Цель: определить оптимальную тактику хирургического лечения острого и стихающего тромбофлебита большой подкожной вены умеренного и высокого риска с использованием радикальной или этапных операций.

Материал и методы: в ретроспективное исследование (2016-2018гг.) включено 97 больных, госпитализированных в отделения сосудистой хирургии, удовлетворяющих критериям острого и стихающего тромбофлебита, умеренного и высокого риска перехода тромба на глубокие вены (Российские клинические рекомендации, Флебология 2019, т. 13, № 2, с. 78-97). Больные разделены на две группы, в зависимости от вида хирургического лечения. В первой группе – 50 больных, госпитализированных в городскую больницу №5, которым выполнялась радикальная флебэктомия на 1-2 сутки, а у второй группы – 47 больных, госпитализированных в железнодорожную больницу, которым радикальная флебэктомия выполнена через 7-14 дней после предварительно проведенной кроссэктомии. Диагноз проксимальной границы тромба устанавливался с использованием дуплексного сканирования. Радикальная флебэктомия включала в себя удаление тромбированных ствола и притоков большой подкожной вены. Сопоставлены клинические признаки в группах и непосредственные результаты лечения. Данные представлены в виде средних значений и абсолютных чисел. Частоту признака между группами сравнивали с помощью тестов четырехпольных таблиц.

Результаты: статистически значимых различий ($p>0,1$) в гендерном и возрастном составе в группах не обнаружено. В первой группе средний возраст составил $54,2\pm7,2$ а во второй – $59,8\pm9,4$ года. Доля женщин в первой группе составила 78,0%; во второй – 76,7%. Более 10 лет длительность варикозной болезни в 1 группе была у 47 (94,0%), а во второй группе у 45 (95,7%) больных ($p>0,1$). Частота выявленных факторов риска тромбофлебита в обеих группах статистически не различалась ($p>0,05$). ИБС и гипертоническая болезнь соответственно в 1 и 2 группах были у 21 (42,0%) и 23 (48,9%) больных. Сахарный диабет диагностирован у 4 (8,0%) больных первой и 3 (6,4%) больных 2 группы. Заместительную гормональную терапию получали 1 (2,0%) больной первой и 2 (4,3%) больных 2 группы. Значимых различий в лабораторных признаках воспаления и тромботического процесса (СОЭ, лейкоциты, АЧТВ, фибриноген, D-димер) не обнаружено. Длительность лечения после проведения радикальной флебэктомии в первой группе составила $10,2\pm4,3$, а во второй – $9,2\pm5,7$ дней ($p>0,1$). Летальных исходов и тромбоза глубоких вен в группах не было. Структура осложнений была сопоставима. Гематомы в первой и второй группах отмечены соответственно у 2 (4,0%) и 3 (6,4%) больных, а лимфорея зарегистрирована у 2 (4,3%) и 4 (8,5%) больных ($p>0,05$).

Обсуждение: Сопоставлены клинические характеристики и результаты лечения двух групп больных, госпитализируемых в разные стационары. Им проведены различные варианты лечения поверхностного тромбофлебита. Не обнаружено различий в клинических характеристиках и результатах лечения.

Выводы: результаты одномоментного или этапного лечения острого и стихающего тромбофлебита, умеренного и высокого риска сопоставимы.

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ ИЛИ «ОТКРЫТАЯ» ОПЕРАЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ВЕНОЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ

Хорев Н.Г.¹, Желкомбаева М.А.¹, Соколов А.В.², Батаев Г.В.², Шойхет Я.Н.¹

1 - ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

2 - КГБУЗ «Алтайский краевой кардиологический диспансер», Барнаул, Россия
xorev-ng@mail.ru

Цель: определить клинические показания для проведения радиочастотной абляции (РЧА) у больных с первичным заболеванием вен нижних конечностей (варикозная болезнь).

Материал и методы: проведен анализ историй болезни 298 больных (298 конечностей), оперированных по поводу первичного заболевания вен – варикозная болезнь (ВБ) в период с 2016-2017 гг. Мужчин – 92 (30,9%), женщин – 206 (69,1%). Больные разделены на две группы. В первую группу вошли 212 (71,1%) человек, которым выполнена традиционная флебэктомия, а во вторую группу – 86 (28,9%) больных, у которых использована методика РЧА. Специального отбора пациентов в группы не проводилось. Необходимость проведения РЧА или традиционной флебэктомии устанавливалась индивидуально по результатам ультразвукового картирования венозного поражения. У больных с традиционной флебэктомией длинный стриппинг БПВ использован в 125 (59,0%), короткий – в 48 (22,6%) случаях. В первой группе удаление малой подкожной вены (МПВ) проведено у 19 (9%), а изолированное удаление притоков БПВ при сохранении ствола выполнено у 20 (9,4%) человек. У больных с РЧА удаление притоков БПВ выполнено «открыто» (7,0%) или с использованием минифлебэктомии (93,0%). Во второй группе РЧА МПВ применена у 6 (7,5%) человек. Данные представлены в виде средних значений и абсолютных чисел. Частоту признака между группами сравнивали с помощью тестов четырехпольных таблиц.

Результаты: В первой группе количество мужчин и женщин было соответственно 68 (32,0%) и 144 (68,0%), а во второй – 25 (29,0%) и 61 (71,0%) человек ($p=0,6119$). Возраст больных с традиционной флебэктомией $-54,9 \pm 13,5$, в группе с РЧА – $50,0 \pm 13,9$ лет ($p=0,6015$). Первая степень хронической венозной недостаточности (ХВН) превалировала у больных второй группы 83,7% (72 человека) по сравнению с пациентами первой группы – 65,6% (139 человек) ($p=0,0018$). Вторая степень ХВН чаще встречалась в первой группе у 28,7% (61 больной), по сравнению со второй – у 14,0% (12 больных) ($p=0,0070$). Значимых различий ($p=0,2177$) у больных с ХВН третьей степени не отмечено. Анализ частоты клинических классов венозного заболевания по СЕАР показал сходные результаты. РЧА чаще 83,7% (72 больных) чем традиционная флебэктомия 64,6% (137 больных) проводилась при классе C_2 ($p=0,0011$) и реже – соответственно 14,0% (12 больных) и 25% (53 больных) при классе C_4 ($p=0,0364$). При клинических классах C_{5-6} различий не получено. Через год осмотрено 15 больных первой и 13 больных второй группы. В первой группе индекс VCSS уменьшился с $1,31 \pm 0,31$ до $0,51 \pm 0,27$, а во второй с $1,42 \pm 0,34$ до $0,64 \pm 0,28$.

Обсуждение: специального отбора пациентов для проведения вида операции не проводилось. Возраст, пол и виды операций в анализируемых группах были сопоставимы. Различия были в технологии ликвидации венозного рефлюкса. В первой группе использовались традиционные подходы, во второй – тепловая абляция (РЧА). Оказалось, что техника РЧА использовалась у более «легких» пациентов с низким классом венозного заболевания. При более высоких классах чаще использовались традиционные подходы. Отсутствие разницы при C_{5-6} объясняется использованием РЧА у пациентов сопутствующей кардиальной патологии, которая ограничивала традиционные подходы.

Выводы: при хирургическом лечении ВБ использование различных хирургических технологий, в том числе вариантов тепловой абляции (РЧА) при ликвидации венозного рефлюкса должно быть индивидуализировано.

НАШ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН

Хубулава Г.Г., Овчаренко Д.В., Воронков А.А., Бирюков А.В., Улимбашева З.М.
ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени
академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург,
Россия
dovcharenko@icloud.com, andrei_voronkov@mail.ru

Введение. Обструктивные поражения подвздошных вен могут быть причиной хронической венозной недостаточности (ХВН). ХВН выраженности классов С3-С6 может быть показанием к инвазивному лечению. Реканализация и стентирование окклюзированных сегментов подвздошных вен все чаще используется для восстановления венозного оттока.

Цель: Определить выполнимость, безопасность а также клиническую эффективность в период до года эндоваскулярного лечения хронических окклюзий подвздошных вен.

Методы: В период с 2016 по 2019 гг 14 пациентам (10 женщин и 4 мужчин) с ХВН С3-С6 кл по СЕАР, обусловленной хроническими окклюзиями подвздошных вен выполнено эндоваскулярное лечение, состоящее из реканализации, баллонной дилатации и стентирования окклюзированных венозных сегментов.

Средний возраст больных составил 53 года (интервал 34-87 лет). В двух случаях причиной окклюзии вен было ятрогенное лигирование (в одном случае общей подвздошной вены, в другом – наружной подвздошной вены), в остальных случаях – тромбоз глубоких вен (в том числе у двух пациентов на фоне травмы костей таза и в одном случае после лучевой терапии при раке яичников).

Нами оценивались: непосредственный технический результат, проходимость вен в течение года, а также клинический результат.

Результаты: Технический успех процедуры был достигнут в 93% случаев (13 конечностей). Этим больным были выполнены: реканализация, баллонная ангиопластика и стентирование окклюзированного сегмента с восстановлением антеградного кровотока в стентированном венозном сегменте. В 1 случае (7%) реканализация окклюзии не удалась после ятрогенной перевязки общей подвздошной вены во время операции разрыва аневризмы брюшной аорты. Осложнений, потребовавших специфического лечения выявлено не было. В 1 случае мы наблюдали тромбоз стента в период до 30 суток после стентирования в связи с чем продолжена консервативная терапия и наблюдение. Еще в одном случае в течение 3-х месяцев после вмешательства был отмечен стеноз зоны стентирования, вследствие сдавления стента извне (выраженный ретроперитонеальный фиброз после перенесенной в анамнезе лучевой терапии). Это потребовало проведение повторной баллонной ангиопластики

В течение года первичная проходимость составила 86%, поддерживаемая первичная – 93%.

Клинический успех, определяемый снижением класса ХВН по СЕАР, через 30 дней после вмешательства, наблюдался в 92% случаев (за исключением пациента с тромбозом стента), в срок же 12 месяцев – клинический успех сохранился (включая пациентку с повторными баллонными ангиопластиками).

Выводы: Технический успех эндоваскулярного лечения хронических окклюзий подвздошных вен может быть достигнут у подавляющего большинства пациентов. Для проведения данной процедуры необходимо определение четких показаний. У пациентов с сохраняющейся проходимостью стентированного сегмента наблюдается отчетливый клинический эффект.

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ ПЕРЕНЕСШИХ СКЛЕРОТЕРАПИЮ И МЕХАНОХИМИЧЕСКУЮ ОБЛИТЕРАЦИЮ
Чернооков А.И.¹, Ларионов А.А.², Долгов С.И.², Подколзин Е.В.², Сильчук Е.С.², Березко М.П.²,
Агеев А.Г.¹, Шевчук Р.И.¹

1 - Кафедра хирургии повреждений МИНО МГУПП, Россия

2 - Центр Флебологии, Россия

dolgovsergeybk@yandex.ru

Стремление к минимизации операционной травмы является одной из основных тенденций современной флебологии. В настоящее время эндовенозная лазерная коагуляция все шире используется у больных с варикозной болезнью нижних конечностей. Накопление достаточного опыта, совершенствование техники выполнения ЭВЛК, применение аппаратов с длинноволновым излучением и появление новых видов световодов, привело к расширению показаний к применению данного вмешательства. Представляет интерес изучение технических особенностей выполнения, непосредственных и отдаленных результатов ЭВЛК у пациентов, ранее перенесших склеротерапию и механохимическую облитерацию.

Цель: оценить технические особенности выполнения и эффективность применения ЭВЛК у больных, ранее перенесших склеротерапию и механохимическую облитерацию.

Материал и методы. В клинике «Центр Флебологии», на клинических базах кафедры Хирургия повреждений МИНО МГУПП города Москвы с января 2017 по январь 2019 года находилось на лечении 53 больных с варикозной болезнью нижних конечностей, перенесших склеротерапию и механохимическую облитерацию в различных клиниках города Москвы.

Среди пролеченных больных было 34 (64%) женщины и 19 (36%) мужчин, возраст пациентов варьировал от 18 до 67 лет, составив в среднем $37,5 \pm 4,9$ лет. В предоперационном периоде УЗАС выполнено всем больным, в ходе данного исследования определяли диаметр СФС, СПС, стволов подкожных вен, характер, протяженность варикозной трансформации. Также выявляли облитерированные участки вен, которые могли являться препятствием для проведения лазерного световода. Диаметр СФС, СПС и основных стволов подкожных вен колебался от 5 до 11 мм.

Эндовазальная лазерная коагуляция большой подкожной вены была выполнена 50 пациентам, малой подкожной вены - 3 больным с помощью мультидиодной лазерной системы Dioderm 1470 нм. При невозможности проведения световода через облитерированный участок, делали поэтапную коагуляцию ствола подкожной вены, пунктируя ее выше и ниже препятствия. В таких случаях вначале коагулировали проксимальный участок основного ствола вены, отступя 0,5 см от СФС и СПС, что позволяло облитерировать большинство приустьевых притоков. Длительность операции колебалась от 22 до 46 минут, составив в среднем $36,5 \pm 0,3$ минуты.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде гиперпигментация наблюдалась у 3 (5,6%) больных и была полностью купирована с помощью консервативного лечения в течение 3-7 месяцев. Образование в проекции вены малоблезненного плотного тяжа выявили у 4 (7,5%) больных, парестезии развились у 6 (11,3%) пациентов, экхимозы наблюдались у 7 (13,2%) пациентов. Интенсивность болевого синдрома после выполнения ЭВЛК при оценке по ВАШ составила $3,9 \pm 1,2$ баллов. При этом 34 (64,2%) пациента отмечали полное отсутствие болевых ощущений в зоне оперативного вмешательства (оценка 0 баллов).

В сроки от 6 месяцев до 1 года после выполнения ЭВЛК были обследованы 53 (100%) пациента. При УЗАС облитерация коагулированных вен наблюдалась у всех 53 больных, реканализация просвета не была выявлена ни в одном случае.

Выводы. Эндовазальная лазерная коагуляция ранее склерозированных или подвергшихся механохимической облитерации стволов подкожных вен является высокоэффективным, малотравматичным вмешательством и не сопровождается значительными техническими трудностями выполнения.

ПЕРВОЕ КРУПНОМАСШТАБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ БИОБАНКА ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Шадрина А.С.^{1,2}, Шарапов С.Ж.^{1,2}, Шашкова Т.И.^{1,3,4}, Цепилов Я.А.^{1,2}

1 - Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

2 - Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия

3 - Институт проблем передачи информации имени А. А. Харкевича РАН, Москва, Россия

4 - Московский физико-технический институт, Москва, Россия

weiner.alexserg@gmail.com

Введение. Наследственность является хорошо известным фактором риска варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК). Выявление генов, варианты которых влияют на риск заболевания, позволяет получить новые знания о его патогенезе и создавать задел для будущей разработки лекарственных препаратов. Сегодня ценным источником данных для генетических исследований являются биобанки, содержащие генетическую и клиническую информацию от тысяч пациентов. Целью настоящей работы было изучение генетических основ ВБНК используя данные Биобанка Великобритании.

Методы. Материалом для исследования служили генетические данные 408455 человек, представленные в открытых базах данных Gene ATLAS (<http://geneatlas.roslin.ed.ac.uk/>) и the Neale Lab (<http://www.nealelab.is/>) – 10861 пациентов, имеющих диагноз ВБНК (код МКБ-10: I83), и 397594 пациентов без этого диагноза. Исследование состояло из двух этапов: 1) полногеномный анализ ассоциаций, выявляющий локусы генома, связанные с риском заболевания, 2) последующий биоинформатический анализ, в который входила приоритизация генов и процессов, значимых для развития ВБНК, а также поиск причинно-следственных связей между ВБНК и рядом других заболеваний и признаков методом Менделевской рандомизации (с использованием генетических вариантов в качестве инструментальных переменных).

Результаты. В настоящем исследовании было выявлено 12 генетических локусов, ассоциированных с риском ВБНК с высоким уровнем статистической значимости ($P < 5 \cdot 10^{-9}$). Для 9 из этих локусов удалось приоритизировать гены, наиболее вероятно влияющие на ВБНК: *CASZ1*, *PIEZO1*, *PPP3R1*, *EBF1*, *STIM2*, *HFE*, *GATA2*, *NFATC2* и *SOX9*. Эти гены связаны с развитием и ремоделингом сосудов и организацией внеклеточного матрикса, участвуют в воспалительном ответе, регуляции кровяного давления и метаболизме железа. Наиболее значимые сигналы ассоциации были получены для генов *CASZ1* и *PIEZO1*. Белок, кодируемый геном *CASZ1*, принимает участие в развитии сердца и сосудов. Важность процессов развития для последующего формирования ВБНК была продемонстрирована также в «анализе обогащения генных наборов», который выявил категории «аномальный васкулогенез» и «аномальное развитие сосудов». Ген *PIEZO1* кодирует ионный канал. Ранее было показано, что, находясь в клетках эндотелия, *PIEZO1* способен улавливать напряжение сдвига при движении крови и преобразовывать его в биологический сигнал, меняющий структуру кровеносного сосуда. Помимо генов, в настоящей работе изучалась роль и негенетических факторов. Анализ причинно-следственных связей между ВБНК и 2221 признаком выявил прямое влияние на риск ВБНК следующих факторов: рост (независимо от веса), избыточный вес, а также уровень двух белков в плазме – MICB и CD209. Оба белка имеют отношения к иммунной системе.

Выводы. Выявленные гены и белки в перспективе могут быть интересны в качестве терапевтических мишеней. Поскольку наша работа была полностью биоинформатической (*in silico*), требуются дальнейшие экспериментальные исследования для валидации роли выявленных молекул в патогенезе ВБНК.

ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ ЭКТАЗИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХЗВ ПО ДАННЫМ МСКТ-ФЛЕБОГРАФИИ

Шайдаков Е.В.¹, Санников А.Б.², Емельяненко В.М.², Рачков М.А.³, Дроздова И.В.⁴

1 - *Институт мозга человека им. Н.П.Бехтеревой РАН, Санкт-Петербург, Россия; Президент Санкт-Петербургской Ассоциации Флебологов (SPSP)*

2 - *Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения (зав., д-р. мед. наук, проф. В.М. Емельяненко В.М.) Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова, Москва-Владимир, Россия*

3 - *Отделение лучевых методов диагностики Первого Клинического Медицинского центра (зав., Рачков М.А.), Ковров, Владимирской обл., Россия*

4 - *Отделение функциональных методов диагностики Медицинского центра «Палитра», Владимир, Россия*

aliplast@mail.ru

Актуальность. Внутримышечные вены голени, наряду с другими венозными коллекторами являются составной частью мышечно-венозной помпы от функционального состояния которой зависит эффективность ее работы и степень выраженности ХВН у пациентов с варикозной болезнью. О возможном влиянии эктазии внутримышечных вен голени на общий патогемодинамический процесс у пациентов с ХВН нами было отмечено впервые еще в 2002 году. Однако используемая для визуализации внутримышечных вен голени рентгеноконтрастная флебография не позволила сделать окончательные выводы. Исследования возобновились в 2015 году, когда появилась возможность прицельно изучить этот отдел мышечно-венозной помпы голени с помощью МСКТ-флебографии.

Цель исследования. Прижизненное изучение вариантов развития эктазии внутримышечных вен голени у пациентов с хроническими заболеваниями вен по данным МСКТ-флебографии.

Материал и Методы. За период 2015-2018 года с помощью разработанной методики проведения МСКТ-флебографии было обследовано 400 лиц обоего пола с хроническими заболеваниями вен: 108 лиц имели клинический класс C0-C1 (27%), 173 пациента (43,3%) соответствовали C2-C3 классам и 119 лиц (34%) имели трофические нарушения (C4-C6). Исследования выполнялись на 128-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе Philips-Ingenuity-CT.

Результаты. Среди обследованных лиц с C0-C1 классом заболевания цилиндрическая форма внутримышечных вен присутствовала в 63,6%, а эктазия этих вен отмечалась в 36,4%, с клиническим классом C2-C3 в 10,9% и 89% соответственно, среди пациентов с C4-C6 клинических классов цилиндрическая форма была отмечена в 12,6%, а эктазия внутримышечных вен различной протяженности в 87,4%. Среди основных вариантов развития эктазии: изолированная и комбинированная эктазия икроножных и камбаловидных вен, связанная с посредством перфорантов с варикозным сегментом подкожных вен или без этой связи, были также выделены варианты с локальной и протяженной эктазией вен икроножного и камбаловидного коллекторов.

Заключение. Анализ полученных результатов позволил заключить, что локальная или протяженная эктазия икроножных или камбаловидных вен, не связанная с варикозно измененным сегментом подкожных вен встречается крайне редко и составляет не более 5,6%. Среди имеющихся эктазий внутримышечных вен голени наиболее частыми вариантами ее развития являются: изолированная эктазия камбаловидных вен, связанная посредством перфорантных вен с варикозным сегментом подкожных вен (29%) и комбинированная эктазия (59,6%).

МСКТ-ФЛЕБОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ИКРОНОЖНЫХ И КАМБАЛОВИДНЫХ ВЕН В НОРМЕ И У ПАЦИЕНТОВ С ХЗВ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ КЛАССОВ ПО СЕАР

Шайдаков Е.В.¹, Санников А.Б.^{2,3}, Емельяненко В.М.², Рачков М.А.⁴, Дроздова И.В.⁵

1 - ФГБНУ Институт мозга человека им. Н.П.Бехтерева РАН, Санкт-Петербург, Россия

2 - Кафедра дополнительного профессионального образования специалистов здравоохранения
РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва-Владимир, Россия

3 - Хирургическое отделение Медицинского Центра "Палитра", Владимир, Россия

4 - Отделение лучевых методов диагностики Первого Клинического Медицинского центра, Ковров,
Владимирской обл., Россия

5 - Отделение функциональных методов диагностики Медицинского центра «Палитра», Владимир,
Россия

aliplast@mail.ru

Актуальность. Внутримышечные вены голени, являясь, по сути, наиболее активной частью общей дренажной системы голени, на сегодняшний день исследованы не достаточно подробно.

Цель исследования. Прижизненное изучение функциональной анатомии икроножных и камбаловидных вен с помощью МСКТ-флебографии.

Методы. С использованием метода МСКТ-флебографии за период с 2015 по 2018 годы было обследовано 400 лиц обоего пола С0-С6 клинических классов. Исследования выполнялись на 128-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе Philips Ingenuity CT.

Результаты. В 400 исследованных нижних конечностях было выявлено 5870 икроножных и 8510 камбаловидных вен. В 89,9% наблюдений вены икроножной и камбаловидной мышц имели цилиндрическую форму и были представлены одиночными (48%), парными (26%), V-образными (28%) и Y-образными (78%) стволами, имея в 96% случаях смешанный тип строения. Обычным местом впадения вен икроножной мышцы была подколенная вена. Во всех случаях удавалось проследить магистральный участок икроножные вены 1 порядка. Осевые вены 2 порядка удалось проследить в 60% наблюдений. Магистральные камбаловидные вены 1 порядка были выявлены в 73%. Вены камбаловидной мышцы в 70% случаях впадали в заднюю большеберцовую, а в 30% - в малоберцовую вену. Осевые вены 2 порядка были выявлены в 83%. Внутримышечные вены 3 порядка выявлены в 100% наблюдений.

В 42,7% перфорантные вены (PV) соединяющие подкожные вены с икроножным коллектором принадлежали к группе медиальной головки икроножной мышцы, в 39% наблюдений выявленные PV принадлежали к латеральной икроножной группе, в 15% наблюдений удалось установить соединение икроножных вен 3-го порядка с перфорантом Мау (междуглавая группа). При анализе камбаловидного венозного коллектора установленная связь с поверхностными венами происходила в 42% посредством PV задней тиббиальной группы и 47% латеральной группы PV. Однако, наиболее часто (до 63%) визуализировались PV параахиллярной группы.

Заключение. Таким образом, проведенные исследования позволили уточнить особенности анатомического строения вен икроножной и камбаловидной мышц и взять полученные данные за основу в проведении дальнейшего изучения роли эктазии этих вен в развитии и прогрессировании ХВН у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей.

ВЛИЯНИЕ МОФФ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕБОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

Щеглов Э.А.¹, Алонцева Н.Н.^{1,2}

1 - Петрозаводский государственный университет, Россия

2 - ГБУЗ РК БСМП, Россия

ernestsheglov@gmail.com

Введение: Одним из важных аспектов в оценке результатов лечения пациентов страдающих варикозной болезнью в сочетании с остеоартрозом коленных суставов (флебоартрозом) является динамика качества жизни.

Цель исследования: оценить качество жизни таких пациентов с использованием валидизированного опросника Chronic Venous Insufficiency Questionnaire-2 (CIVIQ 2), который

применяется у пациентов с заболеванием вен нижних конечностей и шкалы исхода травмы и остеоартроза коленного сустава (KOOS), а также суммарного индекса Лекена (индекса тяжести гонартроза).

Материал и методы: критерием включения пациентов в исследование являлось наличие у них клинически и инструментально подтвержденного диагноза варикозной болезни в сочетании с остеоартрозом коленных суставов. Одним из критериев исключения было наличие нарушения артериального кровотока с развитием хронической артериальной недостаточностью 2 А ст. и выше окклюзией поверхностно бедренной артерии и артерий голени. Инструментальное исследование включало в себя ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей, рентгенографию коленных суставов, ультразвуковое исследование коленных суставов. Пациенты осматривались и заполняли опросники при включении в исследование, через 6 и 12 месяцев с его начала. Инструментальное исследование выполнялось в эти же сроки.

Консервативная терапия включала в себя применение флеботропных лекарственных препаратов (ФЛП), нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и болезнь модифицирующих препаратов (хондропротекторов). В качестве ФЛП нами была выбрана МОФФ. Схема применения НПВП и хондропротекторов сохранялась в неизменном виде по сравнению со схемой до включения в исследование. До начала исследования никто из пациентов ФЛП не принимал.

В группу наблюдения вошло 119 больных страдающих флебоартрозом. В качестве группы сравнения исходных показателей качества жизни использовалась группа здоровых добровольцев.

Результаты: При включении в исследование данные у группы наблюдения были в два раза хуже, чем в группе сравнения. В дальнейшем на фоне проводимой терапии отмечено улучшение показателей качества жизни пациентов, страдающих флебоартрозом коленных суставов.

Выводы.

1. Сочетанные поражения венозной и опорно-двигательной системы (флебоартроз коленных суставов) резко снижают качество жизни пациентов.
2. Включение в состав терапии таких пациентов МОФФ приводит к улучшению качества жизни как согласно опросника CIVIQ 2, так и шкалы KOOS и индекса Лекена.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕАКТИВНОСТИ ЕМКОСТНОЙ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО РУСЛА БОЛЬШОГО И МАЛОГО КРУГОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ СДВИГАХ ПРЕДНАГРУЗКИ СЕРДЦА

Юров А.Ю.

*Санкт-Петербургский Государственный Университет, Россия
ayroot@mail.ru*

Цель. Изучить взаимоотношения системной венозной гемодинамики большого и малого кругов кровообращения и сдвигов преднагрузки правого и левого сердца.

Методы. В экспериментах на наркотизированных кроликах со вскрытой грудной клеткой и при искусственном дыхании исследованы изменения гемодинамики большого и малого кругов кровообращения при сдвигах преднагрузки сердца, вызываемых введением в венозное русло крови в объеме, равном 10% общего объема крови в организме (положительная нагрузка) или изъятием из сосудистого русла такого же объема крови (отрицательная нагрузка). Объемную скорость кровотока измеряли с помощью ультразвуковых доплеровских манжеточных датчиков. Величины давления крови регистрировали прямым методом (через катетер) тензометрическими датчиками. Проведен экспериментальный анализ сдвигов интегральных параметров венозной гемодинамики (центрального венозного давления, легочного венозного давления, а также системного артериального давления и легочного артериального давления).

Результаты. При увеличении преднагрузки сердца системное артериальное давление повышалось 1,6 раза значительней, чем давление в легочной артерии, давление в правом предсердии в 1,3 раза сдвигалось более выражено, нежели в левом предсердии. В условиях ограничения преднагрузки сердца давление в легочной артерии изменялось практически в той же степени, что и системное артериальное давление (соотношение 1,1); снижение давления в левом предсердии было более выражено (в 1,2 раза) по сравнению со снижением давления в

правом предсердия; относительные изменения сопротивления сосудов легочного русла также несколько превышали (в 1,2 раза) относительные сдвиги общего периферического сопротивления (сопротивления большого круга кровообращения).

Выводы. Выявленные в работе различия изменений артериального давления в большом и малом круге, развивающиеся в ответ на сдвиги преднагрузки сердца, свидетельствуют о различиях в его реактивности для этих участков сосудистого русла. В исследовании показано, что артериальное давление в большом круге существенно более реактивно по сравнению с малым кругом к увеличению преднагрузки сердца. В ответ же на ограничение преднагрузки сердца реактивность артериального давления в малом и большом круге кровообращения не проявила достоверных различий. Сравнительный анализ абсолютных значений давления в правом и левом предсердиях при сдвигах преднагрузки позволяет выдвинуть предположение о большем вовлечении емкостной функции малого круга по сравнению с емкостной функцией большого круга кровообращения в системные гемодинамические реакции.

SHAVE - ТЕРАПИЯ И АУТОДЕРМОПЛАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Якушкин С.Н., Сорокваша И.Н.

Клиника Семейная, Москва, Россия

dr.phlebolog@yandex.ru

Введение: пациентов с трофическими язвами больших размеров и резистентных к консервативной терапии не становится меньше, в связи, с чем необходимо использование инвазивных методов лечения трофических язв. Одним из таких методов является послойная тангенциальная над фасциальная некрэктомия и фиброзэктомия или Shave – терапия в сочетании с аутодермопластикой.

Материалы и методы: за последние 24 месяца прооперировано 42 пациентов с венозными трофическими язвами, из них 16 пациентов с язвами на фоне варикозной болезни и 26 с посттромботической болезнью.

Характеристика пациентов: средняя площадь трофической язвы – $254,4 \pm 12,9$ см², длительность существования трофической язвы – $5,27 \pm 1,8$. Всем пациентам была выполнена послойная тангенциальная над фасциальная некрэктомия и фиброзэктомия или Shave – терапия с аутодермопластикой. Лоскут забирался с пораженной конечности, с бедра толщиной 0,3 мм с помощью электродерматома. Shave-терапия выполнялась всем пациентам независимо от стадии раневого процесса до появления кровоточащей поверхности, толщина каждого снимаемого слоя составила 0,2-0,4 мм. Лоскуты фиксировались скобами с помощью хирургического степлера. Во избежание образования под лоскутными гематом с помощью скальпеля сделано несколько перфораций лоскутов. С целью компрессии нижних конечностей использовался нерастяжимый бандаж.

Оперативное лечение выполнено в условиях круглосуточного стационара. В 25 случаях кроме всего одномоментно выполнено ЭВЛК с целью устранения венозного рефлюкса.

Результаты: при оценке результатов оценивалась адаптация лоскута на ране через первые 12 суток, затем через 20 и 30 суток. На 12 сутки у всех пациентов не наблюдалось лизиса лоскута. На 20 сутки у 8 пациентов выявлен краевой лизис лоскута. На 30 сутки у всех пациентов наступило практически полное заживление ран.

Выводы: таким образом, послойная тангенциальная, надфасциальная некрэктомия и фиброзэктомия или Shave – терапия с одномоментной аутодермопластикой у пациентов с обширными венозными трофическими язвами является эффективным, современным методом лечения, который позволяет закрывать обширные раневые дефекты без предварительной подготовки.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ПРОПЕЛЛЕРНЫХ ЛОСКУТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

Якушкин С.Н.¹, Истранов А.Л.^{1,2}

1 - Клиника Семейная, Москва, Россия

2 - ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ, Москва, Россия
dr.phlebolog@yandex.ru

Введение: не редко встречаются пациенты со сложными трофическими язвами нижних конечностей, которые совершенно резистентны к консервативным методам лечения, а также к аутодермопластике. Часто они располагаются в области ахиллова сухожилия.

Материалы и методы: с целью закрытия данных язвенных дефектов мы применили перфорантный пропеллерный лоскут.

Характеристика пациент: пациент с длительно существующей трофической язвой, в течение 4 лет, на задней поверхности левой голени в области ахиллова сухожилия, сложность язвенного дефекта в том, что дном язвы является сухожилие, которое двигается при сгибании и разгибании стопы. Пациенту трижды безуспешно выполнялась аутодермопластика. На УЗАС отмечается реканализация глубоких вен тиббиального сегмента с клапанной недостаточностью. Оперативное лечение выполнено с применением методики перфорантного пропеллерного лоскута.

Результаты: при оценке результатов на 7 сутки некроза лоскута не произошло, лоскут полностью прижился, на 14 сутки сняты швы. Кроме того сохранилась полная подвижность стопы, что говорит о сохранности ахиллова сухожилия.

Выводы: таким образом, закрытие сложных язв с помощью перфорантного пропеллерного лоскута является единственным методом лечения язв полностью резистентных к другим методам лечения.



Рис1. До лечения



Рис 2. После лечения

СОДЕРЖАНИЕ/CONTENTS

THE COMPARE OF NON-THERMAL NON-TUMESCENT TREATMENT OPTIONS BETWEEN EACH OTHER IN ANIMAL EXPERIMENT Agalarov R.M., Mazayshvili K.V., Markin S.M., Aitkulov A.I.	3
LONG TERM RESULTS OF ENDOVASCULAR OCCLUSION OF OVARIAN VEINS IN PATIENTS WITH CHRONIC PELVIC VENOUS DISORDERS Akhmetzyanov R.V., Bredikhin R.A., Volodiukhin M.Y.	3
EFFECT OF ANTICOAGULANTS ON SIGNALING OF THE MICROCIRCULATORY BED IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS Andozhskaya Y.S., Novicova A.S., Rybakov G.V.	4
DIAGNOSIS OF PRIMARY VARICOSE VEINS OF THE INGUINAL CANALS, AS A FORM OF NON-SAPHENOUS PRIMARY CHRONIC VEIN DISEASE DURING PREGNANCY Antonyuk-Kysil V.N., Dziubanovskiy I.Ya., Yenikeeva V.N., Lichner S.I., Lypnyi V.M., Tymoshchuk Zh.M., Kucheruk E.F.	6
OUR EXPERIENCE OF USING OF CAVA-FILTERS FOR PREVENTION OF PULMONARY EMBOLISM Asamov R.E., Seidaliev A.I., Shukurov B.I., Yuldashev A.H., Mahmudov B.Y., Valihanov A.A.	7
THE CLACS CERTIFICATION: DIFFICULTIES OF IMPLEMENTATION IN RUSSIA Berezhnoi E.Y., Miyake R.K.	8
VARICOSE VEIN RECURRENCE SCORE SYSTEM FOR LASER SURGERY Bihari I.	8
USAGE OF AMERICAN AND TURKISH GLUE FOR THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS Bihari I., Bihari P., Ayoub G.	9
INFLUENCE OF THE GRADUATED COMPRESSION STOCKING ON VENOUS PUMP FUNCTION IN PATIENTS WITH INITIAL CHRONIC VENOUS DISEASE Bogachev V.Yu., Arkadan N.	10
PATIENT-CENTERED THERAPY: DO WE ALWAYS FOLLOW IT? Bogachev V.Yu., Boldin B.V., Dzhenina O.V.	10
EFFECTIVE TREATMENT OF "REFRACTORY" VENOUS ULCERS USING METHODS OF LOCAL MOIST WOUND CARE Bogomolov M.S., Bogomolova V.V.	11
PROSPECTIVE STUDY OF ENDOVENOUS LASER ABLATION OF THE SAPHENOUS VEINS MORE THAN 2 CM OF THE DIAMETER Borsuk D.A., Fokin A.A.	12
LONG TERM RESULTS OF CATHETER DIRECTED THROMBOLYSIS OF ILIOFEMORAL VENOUS THROMBOSIS Bredikhin R.A., Kulov Z.M., Malyasev D.V., Volodiukhin M.Y.	12
LYMPHEDEMA: THE VIEW OF SURGEON AND PHYSIOLOGIST Bubnova N.A., Erofeev N.P.	13
EVOLUTION OF PARAMETERS OF PHLEBOHEMODYNAMICS OF LOWER EXTREMITIES AFTER THE ELIMINATION OF PATHOLOGICAL VERTICAL SURFACE REFLUX Burleva E.P., Tyurin S.A., Smirnov O.A., Fashiev R.R.	14
SCLEROBLITERATION OF VEINS USING AUTOLOGOUS PLASMA GEL IN EXPERIMENT Burumkulov Y.R., Sutanaliyev T.A., Shaidakov E.V., Tursynbayev S.E., Bespayev A.T., Sharipov A.S., Yenin Ye.A.	15
COMPARATIVE EVALUATION OF DIAGNOSTIC METHODS FOR CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY OF THE LOWER EXTREMITIES Butorin S.P., Popov V.A., Butorina N.S.	15

ADJUSTABLE WRAP COMPRESSION IN PHLEBOLYMPHOLOGY	
Cavezzi A.	16
POLYMORPHISM OF THE FXIII 34 VAL/LEU AND PAI-1 -675 4G/5G GENES AND THE RISK OF RECURRENCE OF VENOUS THROMBOEMBOLISM IN YOUNG PATIENTS IN THE NORTHWEST REGION OF RUSSIA	
Chechulova A.V., Kapustin S.I., Soroka V.V., Soldatenkov V.E., Papayan L.P., Tomchenko A.I.	17
THE FIRST EXPERIENCE OF USE FOAM SCLEROTHERAPY FOR LARGE BODY MALFORMATION	
Chinaliyev A.	17
DIAGNOSIS OF VENOUS COMPRESSION SYNDROMES IN PELVIC CONGESTION SYNDROME IN WOMEN	
Faibushevich A.G., Akulova A.A., Shugushev Z.Kh., Lobastov K.V., Taranenko O.V., Baranovich V.Yu.	18
DOPPLER ULTRASOUND EVALUATION OF THE PELVIC CONGESTION SYNDROME	
Frolow M.J., Aleksiejew-Kleszczynski T.	19
THE NORMAL AND VARIANT CROSS-SECTIONAL AREA OF THE INFERIOR VENA CAVA AND ITS MAIN TRIBUTARIES	
Iukhnevich K.S., Mazayshvili C.V., Aitkulov A.I., Gustelev Y.A., Pendyurin M.S., Klimova N.V.	20
INFLUENCE OF VENOUS THROMBOEMBOLISM ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CARDIAC IMPLANTABLE ELECTRONIC DEVICES	
Kalinin R.E., Suchkov I.A., Mzhavanadze N.D., Povarov V.O.	20
THE STUDY OF SYSTEMIC HEMODYNAMIC DISORDERS OF PATIENTS WITH VARICOSE AND POST-TROMBOTIC DISEASES	
Kalinin R.E., Shanaev I.N., Laut M.V.	21
ANTIOXIDANT THERAPY IN PATIENTS WITH SECONDARY LYMPHEDEMA OF LOWER EXTREMITIES	
Kalinin R.E., Suchkov I.A., Mzhavanadze N.D., Maksaev D.A.	22
1940 NM LASER, ARE THERE ANY ADVANTAGES?	
Kaperiz K.A., Bogachev V.Yu., Minaev V.P., Fedorov D.A.	22
ENDOVENOUS THERMAL ABLATION - A RISK FACTOR FOR VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN CANCER SURGERY?	
Kit O.I., Katelnitskaya O.V., Karnaukhov N.S., Katelnitskiy I.I.	23
IMPROVEMENT OF RECANALIZATION OF ACUTE DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE LOWER EXTREMITIES	
Krivoshchekov E.P., Katorkin S.E., Elshin E.B., Romanov V.E.	24
ENDOSCOPIC FASCIOTOMY IN THE TREATMENT OF POSTTROMBOTIC DISEASE	
Kushnarchuk M.Y., Melnikov M.A., Zhukov A.A., Repin A.A., Kravtsov P.F., Katorkin S.E.	25
MID-TERM RESULTS OF USING NOVEL RADIAL FIBRES FOR ENDOVENOUS LASER ABLATION	
Manjikian H., Kutidze I., Isaev A., Sapelkin S.	26
MID-TERM RESULTS, COMPLICATIONS AND THEIR TREATMENT AFTER CYANOACRYLATE EMBOLIZATION OF SAPHENOUS VEINS	
Murzina E.L., Lobastov K.V., Laberko L.A.	26
CLINICAL CASE: OF A TRANSLUMINAL INSTALLATION OF A DIALYSIS CATHETER IN THE INFERIOR VENA CAVA UNDER CT CONTROL	
Nikolaev E.N., Mazayshvili K.V.	27
COMPARATIVE ANALYSIS OF STENTING AND HYBRID OPERATIONS IN CHRONIC VENOUS OBSTRUCTIONS OF ILIOFEMORAL SEGMENTS IN PATIENTS WITH POSTTHROMBOTIC SYNDROME	
Popova I.V., Karpenko A.A., Mitrofanov V.O., Ignatenko P.V., Saaya Sh.B., Starodubtsev V.B.	28

THE FIRST CLINICAL EXPERIENCE WITH VENOUS VALVE PLASTIC	
Rapovka V.G., Negoda T.N.....	28
ENDOVENOUS LASER ABLATION OF GIACOMINI VEIN: 3-YEAR RESULTS	
Rogovoy N.A., Yanushko V.A., Klimchuk I.P., Solomevich S.I.	29
LASER SCLEROTHERAPY CLACS - TWO-YEAR RESULTS	
Rosukhovski D.A.	30
EARLY PREVENTION OF SECONDARY LYMPHEDEMA AND ITS COMPLICATIONS AFTER BREAST CANCER TREATMENT: INTEGRATED APPROACH AND ADVISABILITY	
Rovnaya A.V., Telishevskiy A.V., Nikolaeva E.S.....	30
DOUBLE FOCAL COMPRESSION BANDAGING (DOUBLE BANDAGE WITH LOCAL PRESSURE ON THE WOUND BED). AN EASY AND CONTROVERSIAL WAY FOR HEALING VASCULAR LEG ULCERS, WITH OTHER CARDIOVASCULAR HEALTH BENEFITS	
Sanchez C.	31
COMPARATIVE ASSESSMENT OF THERMAL ABLATION OF INCOMPETENT SAPHENOUS VEINS	
Sharipov A.	32
ALTERED EXPRESSION OF THE EXTRACELLULAR MATRIX RELATED GENES COL15A1, CHRDL2, EFEMP1, TIMP1 IN VARICOSE VEINS	
Shevela A.I., Gavrilov K.A., Plotnikova E.Y., Sevost'ianova K.S., Filipenko M.L., Smetanina M.A....	32
MODERN VASCULAR LASERS: THE NUANCES OF APPLICATION	
Sofinskaya G.V.	33
USING OF THE VILLALTA SCALE AS A TOOL FOR COMPARING THE SEVERITY OF POST-TROMBOTIC SYNDROME OVER TIME	
Sushkou S.A., Demidov S.I.....	33
EFFECTIENESS OF FOTONA SP DYNAMIS LASER MEDICAL SYSTEM IN TREATING PATIENTS WITH CONGENITAL FACIAL ANGIODYSPLASIA	
Terekhov A.	34
FOUR YEARS' EXPERIENCE WITH 1940 NM DIODE LASER AND TOTAL EVLA METHOD	
Udris I., Ivanova P., Udre A.	35
OUR EXPERIENCE OF ENDOVASCULAR TREATMENT OF SYMPTOMATIC CHRONIC OCCLUSION OF THE ILIAC VEINS	
Voronkov A.A., Hubulava G.G., Ovcharenko D.V., Biryukov A.V., Ulimbasheva Z.M.....	36
EXPERIENCE OF ULCER CLOSURE WITH ROTATED SKIN FLAP WITH PERFORATION	
Yakushkin S.N., Istranov A.L.....	36
TREATMENT OF VENOUS ULCER WITH METHOD OF SHAVE THERAPY IN COMBINATION WITH AUTODERMOPLASTY	
Yakushkin S.N., Sorokvasha I.N., Evsyukov A.A.....	37
СРАВНЕНИЕ НЕТЕРМАЛЬНЫХ НЕТУМЕСЦЕНТНЫХ МЕТОДОВ В 100-ДНЕВНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ	
Агаларов Р.М., Мазайшвили К.В., Маркин С.М., Айткулов А.И.....	38
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННОГО СВЕТОВОДА В СРАВНИТЕЛЬНОМ 100-ДНЕВНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ	
Агаларов Р.М., Мазайшвили К.В., Маркин С.М., Юхневич К.С.	38
ВЛИЯНИЕ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НА СИГНАЛИНГ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ	
Андожская Ю.С., Новикова А.С., Рыбаков Г.В.....	39

ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНОГО ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПАХОВЫХ КАНАЛОВ, КАК ОДНОЙ ИЗ ФОРМ НЕСАФЕННОГО ПЕРВИЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ	
Антонюк-Кисиль В.Н., Дзюбановский И.Я., Єникєєва В.Н., Личнер С.И., Липный В.М., Тимошук Ж.М., Кучерук Е.Ф.	41
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ СХЕМ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ У ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	
Асамов Р.Э., Дадамьянц Н.Г., Шукуров Б.И., Йулдошев А.Х., Махмудов Б.Й.	42
ЧАСТОТА ФАТАЛЬНОЙ И НЕФАТАЛЬНОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Асамов Р.Э., Убайдуллаева В.У., Шукуров Б.И., Йулдошев А.Х., Махмудов Б.Й.	43
НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КАВА-ФИЛЬТРОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	
Асамов Р.Э., Сейдалиев А.И., Шукуров Б.И., Йулдошев А.Х., Махмудов Б.Й.	44
СТЕНТИРОВАНИЕ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН ПРИ ВТОРИЧНОЙ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА	
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Володюхин М.Ю.	45
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ОККЛЮЗИИ ГОНАДНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА	
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Володюхин М.Ю.	46
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ СИНДРОМА ЩЕЛКУНЧИКА У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА	
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А.	47
ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ШКАЛЫ В ОЦЕНКЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА, РАЗВИВШЕЙСЯ ВСЛЕДСТВИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ	
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А.	48
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ОККЛЮЗИИ ЯИЧНИКОВЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОК С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ТАЗА	
Ахметзянов Р.В., Бредихин Р.А., Володюхин М.Ю.	49
ФЕНОМЕН ВИНТОВОГО (ВРАЩАТЕЛЬНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО), ПУЛЬСАЦИОННОГО ДВИЖЕНИЯ КРОВИ ВОКРУГ ФЛОТИРУЮЩЕЙ ВЕРХУШКИ В ИЛИОФЕМОРАЛЬНОМ ВЕНОЗНОМ СЕГМЕНТЕ СЛЕВА. МЕХАНИЗМ ЭМБОЛОГЕННОСТИ	
Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Федюшкина А.И., Рязанова И.И., Нестеров С.С.	50
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА СЛЕВА С ПОЗИЦИЙ ГИДРОДИНАМИКИ И МЕХАНИКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ	
Бебуришвили А.Г., Шаталов А.В., Федюшкина А.И., Рязанова И.И., Нестеров С.С.	51
VENASEAL – КЛЕЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В УСТРАНЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЕНОВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСА: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Беленцов С.М.	52
ПАЦИЕНТ ОРИЕНТИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ. ВСЕГДА ЛИ МЫ ЕЙ СЛЕДУЕМ?	
Богачев В.Ю., Болдин Б.В., Дженина О.В.	53
ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ КОМПРЕССИИ НА ФУНКЦИЮ МЫШЕЧНО-ВЕНОЗНОЙ ПОМПЫ ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН	
Богачев В.Ю., Аркадан Н.Р.	54
ЭФФЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ "РЕЗИСТЕНТНЫХ" ВЕНОЗНЫХ ЯЗВ МЕТОДАМИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАН ВО ВЛАЖНОЙ СРЕДЕ	
Богомоллов М.С., Богомоллова В.В.	54

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАТЕТЕР – УПРАВЛЯЕМОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ИЛЕОФЕМОРАЛЬНЫХ ТРОМБОЗАХ	
Бредихин Р.А., Кулов З.М., Маляев Д.В., Володюхин М.Ю.	55
ЛИМФЕДЕМА: ВЗГЛЯД ХИРУРГА И ФИЗИОЛОГА	
Бубнова Н.А., Ерофеев Н.П.	56
НЕОБХОДИМО ЛИ МЕНЯТЬ ПРОТОКОЛ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПОВЕРХНОСТНОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА?	
Бурлева Е.П., Лещинская А.Ю., Кременевский О.М., Онохина М.Е.	57
СКЛЕРООБЛИТЕРАЦИЯ ВЕН АУТОЛОГИЧНЫМ ПЛАЗМОГЕЛЕМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Бурумкулов Е.Р., Султаналиев Т.А., Шайдаков Е.В., Турсынбаев С.Е., Беспаяев А.Т., Шарипов А.С., Енин Е.А.	58
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНОЙ ОПУХОЛЕВОЙ ИНВАЗИЕЙ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ	
Бурумкулов Е.Р., Нургалиев Н.С., Онгарбаев Б.Т., Гасанов З.Б.	58
ЭЛИКВИС (АПИКСАБАН) В ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ И ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Буторин С.П., Попов В.А., Буторина Н.С.	59
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Буторин С.П., Попов В.А., Агаджанян К.В., Буторина Н.С.	60
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	
Буторин С.П., Попов В.А., Буторина Н.С.	61
ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОДКОЖНЫХ ВЕН, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРОФИЛАКТИКУ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ	
Волков А.М., Гамзатов Т.Х., Гусинский А.В.	62
ЗНАЧЕНИЕ ГОНАРТРОЗА В РАЗВИТИИ ВЕНОЗНОЙ ПАТОЛОГИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Гаибов А.Д., Неъматзода О., Буриева Ш.М.	63
МЕНОМЕТРОРРАГИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА РИВАРОКСАБАНА	
Дженина О.В., Богачев В.Ю.	64
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕН	
Иванов Е.В.	65
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛИРУЕМЫХ НЕРАСТЯЖИМЫХ КОМПРЕССИОННЫХ БАНДАЖЕЙ В ФЛЕБОЛОГИИ И ЛИМФОЛОГИИ	
Кавецки А.	66
МАРКЕРЫ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОСТИМУЛЯТОРАМИ	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Поваров В.О.	67
ВОЗМОЖНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У БОЛЬНЫХ С ВТОРИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Калинин Р.Е., Сучков И.А., Максаев Д.А.	68
ЛАЗЕР 1940 НМ, ЕСТЬ ЛИ ПРЕИМУЩЕСТВА?	
Капериз К.А., Богачев В.Ю., Минаев В.П., Федоров Д.А.	69
ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЯМОГО ИНГИБИТОРА ТРОМБИНА У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО И ПРОМЕЖУТОЧНО ВЫСОКОГО РИСКА ТЭЛА ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ ФРАГМЕНТАЦИИ ТРОМБОВ И ТРОМБОЛИЗИСА.	
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ RE-SPIRE	
Карпенко А.А., Чебан А.В., Гостев А.А., Новикова О.А., Зейдлиц Г.А.	70

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАКА ЖЕЛУДКА	
Кательницкий И.И., Кательницкий И.И., Ливадная Е.С., Немирович М.В., Сокиренко И.А.	70
ЭНДОВЕНОЗНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ АБЛЯЦИЯ - ФАКТОР РИСКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ОНКОХИРУРГИИ?	
Кит О.В., Кательницкая О.В., Карнаухов Н.С., Кательницкий И.И.	71
ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ АБЛЯЦИИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ	
Комарова Л.Н.	72
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ДЕФОРМАБИЛЬНОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ	
Комарова Л.Н., Бегларян Э., Айкашев И., Ацапина Ю.	72
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б., Романов В.Е., Губанова Т.А.	73
ВЛИЯНИЕ ПРИЕМА ФЛЕБОТОНИКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б., Романов В.Е.	74
ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕКАНАЛИЗАЦИИ ОСТРОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Кривошеков Е.П., Каторкин С.Е., Ельшин Е.Б., Романов В.Е.	75
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АМБУЛАТОРНОГО КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	
Кривошеков Е.П., Ельшин Е.Б., Романов В.Е., Губанова Т.А.	76
СРЕДНЕСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ С НОВЫМ ТИПОМ СВЕТОВОДА С РАДИАЛЬНОЙ ЭМИССИЕЙ	
Манджикян О.П., Кутидзе И.А., Исаев А.М., Сапелкин С.В.	77
КЛЕТОЧНЫЙ КОМПОНЕНТ БИОДЕГРАДАЦИИ ЦИАНАКРИЛАТНОГО КЛЕЯ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН (РЕЗУЛЬТАТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА)	
Маркин С.М., Мазайшвили К.В., Агаларов Р.М., Деев Р.В., Густелев Ю.А.	78
ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ СТЕНКИ ПРИ МЕХАНОХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАТЕТЕРА С РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ (РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА НА ЖИВОТНЫХ)	
Маркин С.М., Мазайшвили К.В., Агаларов Р.М., Густелев Ю.А.	78
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИАНАКРИЛАТНОГО КЛЕЯ	
Мордовин А.И., Маркин С.М., Гицук Я.В., Гришин С.В.	79
ХИРУРГИЧЕСКАЯ И ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА ПРИ ТРОМБОЗЕ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ТАЗА	
Муминов Ш.М., Хамидов Б.П., Ким Д.Л., Джалалов Ф.З., Алимухамедов Д.Д., Бекназаров Ш.А.	80
РОЛЬ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА	
Небылицин Ю.С., Дивакова Т.С., Кутько А.П.	81
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН	
Нуридинзод Н.Н., Султанов Дж.Д., Солиев О.Ф.	82

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТЕНТИРОВАНИЯ И ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА	
Попова И.В., Карпенко А.А., Митрофанов В.О., Игнатенко П.В., Саая Ш.Б., Стародубцев В.Б.	83
ПЕРВЫЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАСТИКИ ВЕНОЗНОГО КЛАПАНА	
Раповка В.Г., Негода Т.Н.	83
РЕКОНСТРУКТИВНАЯ И ПЛАСТИЧЕСКАЯ БИОИНЖЕНЕРИЯ СОСУДИСТОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ	
Рева И.В., Гармаш А.И., Калинин И.О., Гармаш Р.А., Купатадзе Д.Д., Рева Г.В.	84
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ КОМПРЕССИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ: ПРЕДУБЕЖДЕНИЯ ИЛИ ОБОСНОВАННОЕ БЕСПОКОЙСТВО?	
Ровная А.В., Фейсханов А.К., Макаров И.Г.	85
ОПУХОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ФЛЕБОТРОМБОЗЫ: ЧАСТОТА, ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА	
Роговой Н.А., Хрыщанович В.Я., Янушко В.А., Климчук И.П., Калинин С.С.	86
АНЕВРИЗМА ПОДКОЛЕННОЙ ВЕНЫ, ОСЛОЖНЕННАЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ТЭЛА	
Роговой Н.А., Кордзахия Г.Э., Янушко В.А., Климчук И.П., Комиссаров В.В.	87
ЛАЗЕРНАЯ СКЛЕРОТЕРАПИЯ ЛАСТИК - ДВУХЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
Росуховский Д.А.	88
10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРОФИЛАКТИКИ ВТЭО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ХЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Сабельников В.В., Злобин О.В., Прокопец А.И., Калашникова О.И.	88
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИКРОНОЖНЫХ И КАМБАЛОВИДНЫХ ВЕН В НОРМЕ И ПРИ ХЗВ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ КЛАССОВ ПО СЕАР	
Санников А.Б., Шайдаков Е.В., Дроздова И.В.	90
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И КРАТКОСРОЧНЫЕ (ДО 6 МЕСЯЦЕВ) РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА "СУЛЬФАКРИЛАТ" У ЧЕЛОВЕКА С ЦЕЛЬЮ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	
Санников А.Б., Емельяненко В.М.	91
МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЦИРРОТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРАНСЪЮГУЛЯРНОГО ВНУТРИПЕЧЁНОЧНОГО ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ	
Сапронова Н.Г., Светова Э.В., Канцуров Р.Н.	92
О РОЛИ МЕТОДИКИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАБОТЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СТАЦИОНАРА	
Святовец С.С., Баширов Я.А., Наталинов Р.В.	93
ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЭВЛК ПРИ ВОДОПОГЛОЩАЕМОМ ЛАЗЕРНОМ ИЗЛУЧЕНИИ	
Семенов А.Ю., Федоров Д.А., Раскин В.В., Малахов А.М., Минаев В.П., Капериз К.А.	94
БЛИЖАЙШИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРА С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 1940 НМ	
Семенов А.Ю., Федоров Д.А., Раскин В.В., Малахов А.М.	95
ТЕРМООБЛИТЕРАЦИЯ ПОДКОЖНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ	
Смагин М.А., Шумков О.А., Солуянов М.Ю., Садовский А.В., Нимаев В.В.	96
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОФИЛИЯМИ	
Солдатенков В.Е., Капустин С.И., Папаян Л.П., Гордеев Н.А., Солдатенкова О.В., Минеева Н.В., Комиссаров К.А.	96

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ 1470 НМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СВЕТОВОДА	
Солиев О.Ф., Султанов Д.Д., Гульмурадов У.Т., Юнусов Х.А., Джабаров Х.А., Курбанов С.П.....	97
СОВРЕМЕННЫЕ СОСУДИСТЫЕ ЛАЗЕРЫ: НЮАНСЫ ПРИМЕНЕНИЯ	
Софинская Г.В.....	98
РЕДКОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ - БОЛЕЗНЬ МОНДОРА	
Стойков С.А., Старостина А.А.	98
ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО КОМПРЕССИОННОГО ТРИКОТАЖА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В Г. НУР-СУЛТАН	
Султаналиев Т.А., Чиналиев А.М., Тулемисов А.К.	100
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕННОЙ СКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ГИГАНТСКОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ ТУЛОВИЩА	
Султаналиев Т.А., Чиналиев А.М., Парманов А.Т., Землянский В.В., Сагандыков И.Н., Хасенов Д.Т., Тулемисов А.К., Омаров А.С.	101
СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Сушков С.А., Лебедева Е.И.	101
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (1560 НМ) В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Сушков С.А., Ржеуская М.Г.	102
ЧТО ЕЩЕ МЫ ЗНАЕМ О ПРИРОДЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ?	
Темурзиева Х.М., Самко К.В., Иванов М.А., Пиханова Ж.Н., Жданович К.В.	103
КОМПРЕССИОННЫЕ ВЕНОЗНЫЕ СИНДРОМЫ. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ	
Турсунов Б.З., Усманов Х.Х., Темиров С.Н., Абдуллаев Ф.Х.	104
ЭВОЛЮЦИЯ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ ФЛЕБОГЕМОДИНАМИКИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ЛИКВИДАЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОВЕРХНОСТНОГО РЕФЛЮКСА	
Тюрин С.А., Бурлева Е.П., Смирнов О.А., Фасхиев Р.Р.	105
ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОДКОЖНЫХ НЕРВОВ ПРИ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ	
Фокин А.А., Борсук Д.А., Шалдина М.В.	106
ПИЛОТНОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОЙ МЕТОДИКИ ЦИАНОАКРИЛАТНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ВЕН ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Фокин А.А., Надвикова А.И., Гасников А.В., Черноусов В.В., Хисамутдинов Д.А.	107
НАШ ОПЫТ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ	
Хафизов А.Р., Иванов А.В., Ибрагимов Д.Р., Минигалеева Э.Р., Ахмедьянов И.А., Галимов Т.Р., Олейник Б.А., Бессмертнов О.А., Шилов Д.А.	108
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ДИНАМИКА СУММАРНОГО ВЕНОЗНОГО РЕФЛЮКСА ПРИ НАЗНАЧЕНИИ МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ОЧИЩЕННОЙ ФЛАВОНОИДНОЙ ФРАКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН	
Хорев Н.Г., Кузнецова Д.В., Шойхет Я.Н.	109
РАДИКАЛЬНАЯ ФЛЕБЭКТОМИЯ ИЛИ ЭТАПНАЯ ОПЕРАЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОФЛЕБИТОМ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ	
Хорев Н.Г., Белокрылова Ю.Г., Беллер А.В., Боровиков Э.В., Шойхет Я.Н.	110
РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ ИЛИ «ОТКРЫТАЯ» ОПЕРАЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ ВЕНОЗНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ	
Хорев Н.Г., Желкомбаева М.А., Соколов А.В., Батаев Г.В., Шойхет Я.Н.	111

НАШ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИМПТОМНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ ОККЛЮЗИЙ ПОДВЗДОШНЫХ ВЕН	
Хубулава Г.Г., Овчаренко Д.В., Воронков А.А., Бирюков А.В., Улимбашева З.М.	112
ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ, РАНЕЕ ПЕРЕНЕСШИХ СКЛЕРОТЕРАПИЮ И МЕХАНОХИМИЧЕСКУЮ ОБЛИТЕРАЦИЮ	
Чернооков А.И., Ларионов А.А., Долгов С.И., Подколзин Е.В., Сильчук Е.С., Березко М.П., Агеев А.Г., Шевчук Р.И.	113
ПЕРВОЕ КРУПНОМАСШТАБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ БИОБАНКА ВЕЛИКОБРИТАНИИ	
Шадрина А.С., Шарапов С.Ж., Шашкова Т.И., Цепилов Я.А.	114
ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ ЭКТАЗИИ ВНУТРИМЫШЕЧНЫХ ВЕН ГОЛЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ХЗВ ПО ДАННЫМ МСКТ-ФЛЕБОГРАФИИ	
Шайдаков Е.В., Санников А.Б., Емельяненко В.М., Рачков М.А., Дроздова И.В.	115
МСКТ-ФЛЕБОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ИКРОНОЖНЫХ И КАМБАЛОВИДНЫХ ВЕН В НОРМЕ И У ПАЦИЕНТОВ С ХЗВ	
РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ КЛАССОВ ПО СЕАР	
Шайдаков Е.В., Санников А.Б., Емельяненко В.М., Рачков М.А., Дроздова И.В.	116
ВЛИЯНИЕ МОФФ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФЛЕБОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ	
Щеглов Э.А., Алонцева Н.Н.	116
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕАКТИВНОСТИ ЕМКОСТНОЙ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО РУСЛА БОЛЬШОГО И МАЛОГО КРУГОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ СЛВИГАХ ПРЕДНАГРУЗКИ СЕРДЦА	
Юров А.Ю.	117
SHAVE - ТЕРАПИЯ И АУТОДЕРМОПЛАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Якушкин С.Н., Сорокваша И.Н.	118
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРФОРАНТНЫХ ПРОПЕЛЛЕРНЫХ ЛОСКУТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛОЖНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ	
Якушкин С.Н., Истранов А.Л.	119
АВТОРСКИЙ ИНДЕКС/AUTHORS INDEX	129

АВТОРСКИЙ ИНДЕКС/AUTHORS INDEX

Agalarov R.M.	3	Kaperiz K.A.	22
Aitkulov A.I.	3, 20	Kapustin S.I.	17
Akhmetzyanov R.V.	3	Karnaukhov N.S.	23
Akulova A.A.	18	Karpenko A.A.	28
Aleksiejew-Kleszczynski T.	19	Katelnitskaya O.V.	23
Andozhskaya Y.S.	4	Katelnitskiy I.I.	23
Antonyuk-Kysil V.N.	6	Katorkin S.E.	24, 25
Arkadan N.	10	Kit O.I.	23
Asamov R.E.	7	Klimchuk I.P.	29
Ayoub G.	9	Klimova N.V.	20
Baranovich V.Yu.	18	Kravtsov P.F.	25
Berezhnoi E.Y.	8	Krivoshchekov E.P.	24
Bespayev A.T.	15	Kucheruk E.F.	6
Bihari I.	8, 9	Kulov Z.M.	12
Bihari P.	9	Kushnarchuk M.Y.	25
Biryukov A.V.	36	Kutidze I.	26
Bogachev V.Yu.	10, 22	Laberko L.A.	26
Bogomolov M.S.	11	Laut M.V.	21
Bogomolova V.V.	11	Lichner S.I.	6
Boldin B.V.	10	Lobastov K.V.	18, 26
Borsuk D.A.	12	Lypnyi V.M.	6
Bredikhin R.A.	3, 12	Mahmudov B.Y.	7
Bubnova N.A.	13	Maksaev D.A.	22
Burleva E.P.	14	Malyasev D.V.	12
Burumkulov Y.R.	15	Manjikian H.	26
Butorin S.P.	15	Markin S.M.	3
Butorina N.S.	15	Mazayshvili C.V.	20
Cavezzi A.	16	Mazayshvili K.V.	3, 27
Chechulova A.V.	17	Melnikov M.A.	25
Chinaliyev A.	17	Minaev V.P.	22
Demidov S.I.	33	Mitrofanov V.O.	28
Dzhenina O.V.	10	Miyake R.K.	8
Dziubanovskiy I.Ya.	6	Murzina E.L.	26
Elshin E.B.	24	Mzhavanadze N.D.	20, 22
Erofeev N.P.	13	Negoda T.N.	28
Evsyukov A.A.	37	Nikolaev E.N.	27
Faibushevich A.G.	18	Nikolaeva E.S.	30
Faskhiev R.R.	14	Novicova A.S.	4
Fedorov D.A.	22	Ovcharenko D.V.	36
Filipenko M.L.	32	Papayan L.P.	17
Fokin A.A.	12	Pendyurin M.S.	20
Frolow M.J.	19	Plotnikova E.Y.	32
Gavrilov K.A.	32	Popov V.A.	15
Gustelev Y.A.	20	Popova I.V.	28
Hubulava G.G.	36	Povarov V.O.	20
Ignatenko P.V.	28	Rapovka V.G.	28
Isaev A.	26	Repin A.A.	25
Istranov A.L.	36	Rogovoy N.A.	29
Ivanova P.	35	Romanov V.E.	24
Iukhnevich K.S.	20	Rosukhovski D.A.	30
Kalinin R.E.	20, 21, 22	Rovnaya A.V.	30

Rybakov G.V.	4
Saaya Sh.B.	28
Sanchez C.	31
Sapelkin S.	26
Seidaliev A.I.	7
Sevost'ianova K.S.	32
Shaidakov E.V.	15
Shanaev I.N.	21
Sharipov A.	32
Sharipov A.S.	15
Shevela A.I.	32
Shugushev Z.Kh.	18
Shukurov B.I.	7
Smetanina M.A.	32
Smirnov O.A.	14
Sofinskaya G.V.	33
Soldatenkov V.E.	17
Solomevich S.I.	29
Soroka V.V.	17
Sorokvasha I.N.	37
Starodubtsev V.B.	28
Suchkov I.A.	20, 22
Sushkou S.A.	33
Sutanaliyev T.A.	15
Taranenko O.V.	18
Telishevskiy A.V.	30
Terekhov A.	34
Tomchenko A.I.	17
Tursynbayev S.E.	15
Tymoshchuk Zh.M.	6
Tyrin S.A.	14
Udre A.	35
Udris I.	35
Ulimbasheva Z.M.	36
Valihanov A.A.	7
Volodiukhin M.Y.	3, 12
Voronkov A.A.	36
Yakushkin S.N.	36, 37
Yanushko V.A.	29
Yenikeeva V.N.	6
Yenin Ye.A.	15
Yuldashev A.H.	7
Zhukov A.A.	25

Абдуллаев Ф.Х.	104
Агаджанян К.В.	60
Агаларов Р.М.	38, 78
Агеев А.Г.	113
Айкашев И.	72
Аиткулов А.И.	38
Алимухамедов Д.Д.	80
Алонцева Н.Н.	116
Андожская Ю.С.	39

Антонюк-Кисиль В.Н.	41
Аркадан Н.Р.	54
Асамов Р.Э.	42
Асамов Р.Э.	43, 44
Ахмедьянов И.А.	108
Ахметзянов Р.В.	45, 46, 47, 48, 49
Ацапина Ю.	72
Батаев Г.В.	111
Баширов Я.А.	93
Бебуришвили А.Г.	50, 51
Бегларян Э.	72
Бекназаров Ш.А.	80
Беленцов С.М.	52
Беллер А.В.	110
Белокрылова Ю.Г.	110
Березко М.П.	113
Беспаев А.Т.	58
Бессмертнов О.А.	108
Бирюков А.В.	112
Богачев В.Ю.	53, 54, 64, 69
Богомолов М.С.	54
Богомолова В.В.	54
Болдин Б.В.	53
Боровиков Э.В.	110
Борсук Д.А.	106
Бредихин Р.А.	45, 46, 47, 48, 49, 55
Бубнова Н.А.	56
Буриева Ш.М.	63
Бурлева Е.П.	57, 105
Бурумкулов Е.Р.	58
Буторин С.П.	59, 60, 61
Буторина Н.С.	59, 60, 61
Волков А.М.	62
Володюхин М.Ю.	45, 46, 49, 55
Воронков А.А.	112
Гаилов А.Д.	63
Галимов Т.Р.	108
Гамзатов Т.Х.	62
Гармаш А.И.	84
Гармаш Р.А.	84
Гасанов З.Б.	58
Гасников А.В.	107
Гицук Я.В.	79
Гордеев Н.А.	96
Гостев А.А.	69
Гришин С.В.	79
Губанова Т.А.	73, 76
Гульмурадов У.Т.	97
Гусинский А.В.	62
Густелев Ю.А.	78
Дадамьянц Н.Г.	42
Деев Р.В.	78
Джаборов Х.А.	97
Джалалов Ф.З.	80
Дженина О.В.	53, 64

Дзюбановский И.Я.	41
Дивакова Т.С.	81
Долгов С.И.	113
Дроздова И.В.	90, 115, 116
Ельшин Е.Б.	73, 74, 75, 76
Емельяненко В.М.	91, 115, 116
Енин Е.А.	58
Ерофеев Н.П.	56
Єникеева В.Н.	41
Жданович К.В.	103
Желкомбаева М.А.	111
Зейдлиц Г.А.	69
Землянский В.В.	101
Злобин О.В.	88
Ибрагимов Д.Р.	108
Иванов А.В.	108
Иванов Е.В.	65
Иванов М.А.	103
Игнатенко П.В.	83
Исаев А.М.	77
Истранов А.Л.	119
Йулдошев А.Х.	42, 43, 44
Кавецци А.	66
Калашникова О.И.	88
Калинин И.О.	84
Калинин Р.Е.	67, 68
Калинин С.С.	86
Канцуров Р.Н.	92
Капериз К.А.	69, 94
Капустин С.И.	96
Карнаухов Н.С.	71
Карпенко А.А.	69, 83
Кательницкая О.В.	71
Кательницкий И.И.	70, 71
Кательницкий Иг.И.	70
Каторкин С.Е.	75
Ким Д.Л.	80
Кит О.В.	71
Климчук И.П.	86, 87
Комарова Л.Н.	72
Комиссаров В.В.	87
Комиссаров К.А.	96
Кордзахия Г.Э.	87
Кременевский О.М.	57
Кривошеков Е.П.	73, 74, 75, 76
Кузнецова Д.В.	109
Кулов З.М.	55
Купатадзе Д.Д.	84
Курбанов С.П.	97
Кутидзе И.А.	77
Кутько А.П.	81
Кучерук Е.Ф.	41
Ларионов А.А.	113
Лебедева Е.И.	101
Лещинская А.Ю.	57

Ливадная Е.С.	70
Липный В.М.	41
Личнер С.И.	41
Мазайшвили К.В.	38, 78
Макаров И.Г.	85
Максаев Д.А.	68
Малахов А.М.	94, 95
Малясев Д.В.	55
Манджикян О.П.	77
Маркин С.М.	38, 78, 79
Махмудов Б.Й.	42, 43, 44
Мжаванадзе Н.Д.	67
Минаев В.П.	69, 94
Минеева Н.В.	96
Минигалеева Э.Р.	108
Митрофанов В.О.	83
Мордовин А.И.	79
Муминов Ш.М.	80
Надвиков А.И.	107
Наталинов Р.В.	93
Небылицин Ю.С.	81
Негода Т.Н.	83
Немирович М.В.	70
Нестеров С.С.	50, 51
Неъматзода О.	63
Нимаев В.В.	96
Новикова А.С.	39
Новикова О.А.	69
Нургалиев Н.С.	58
Нуридинзода Н.Н.	82
Овчаренко Д.В.	112
Олейник Б.А.	108
Омаров А.С.	101
Онгарбаев Б.Т.	58
Онохина М.Е.	57
Папаян Л.П.	96
Парманов А.Т.	101
Пиханова Ж.Н.	103
Поваров В.О.	67
Подколзин Е.В.	113
Попов В.А.	59, 60, 61
Попова И.В.	83
Прокопец А.И.	88
Раповка В.Г.	83
Раскин В.В.	94, 95
Рачков М.А.	115, 116
Рева Г.В.	84
Рева И.В.	84
Ржеусская М.Г.	102
Ровная А.В.	85
Роговой Н.А.	86, 87
Романов В.Е.	73, 74, 75, 76
Росуховский Д.А.	88
Рыбаков Г.В.	39
Рязанова И.И.	50, 51

Саая Ш.Б.....	83
Сабельников В.В.....	88
Сагандыков И.Н.....	101
Садовский А.В.....	96
Самко К.В.....	103
Санников А.Б.....	90, 91, 115, 116
Сапелкин С.В.....	77
Сапронова Н.Г.....	92
Светова Э.В.....	92
Святовец С.С.....	93
Сейдалиев А.И.....	44
Семенов А.Ю.....	94, 95
Сильчук Е.С.....	113
Смагин М.А.....	96
Смирнов О.А.....	105
Сокиренко И.А.....	70
Соколов А.В.....	111
Солдатенков В.Е.....	96
Солдатенкова О.В.....	96
Солиев О.Ф.....	82, 97
Солуянов М.Ю.....	96
Сорокваша И.Н.....	118
Софинская Г.В.....	98
Стародубцев В.Б.....	83
Старостина А.А.....	98
Стояров С.А.....	98
Султаналиев Т.А.....	58, 100, 101
Султанов Д.Д.....	97
Султанов Дж.Д.....	82
Сучков И.А.....	67, 68
Сушков С.А.....	101, 102
Темиров С.Н.....	104
Темурзиева Х.М.....	103
Тимощук Ж.М.....	41
Тулемисов А.К.....	100, 101
Турсунов Б.З.....	104
Турсынбаев С.Е.....	58
Тюрин С.А.....	105

Убайдуллаева В.У.....	43
Улимбашева З.М.....	112
Усманов Х.Х.....	104
Фасхиев Р.Р.....	105
Федоров Д.А.....	69, 94, 95
Федюшкина А.И.....	50, 51
Фейсханов А.К.....	85
Фокин А.А.....	106, 107
Хамидов Б.П.....	80
Хасенов Д.Т.....	101
Хафизов А.Р.....	108
Хисамутдинов Д.А.....	107
Хорев Н.Г.....	109, 110, 111
Хрыщанович В.Я.....	86
Хубулава Г.Г.....	112
Цепилов Я.А.....	114
Чебан А.В.....	70
Чернооков А.И.....	113
Черноусов В.В.....	107
Чиналиев А.М.....	100, 101
Шадрина А.С.....	114
Шайдаков Е.В.....	58, 90, 115, 116
Шалдина М.В.....	106
Шарапов С.Ж.....	114
Шарипов А.С.....	58
Шаталов А.В.....	50, 51
Шашкова Т.И.....	114
Шевчук Р.И.....	113
Шилов Д.А.....	108
Шойхет Я.Н.....	109, 110, 111
Шукуров Б.И.....	42, 43, 44
Шумков О.А.....	96
Щеглов Э.А.....	116
Юнусов Х.А.....	97
Юров А.Ю.....	117
Юхневич К.С.....	38
Якушкин С.Н.....	118, 119
Янушко В.А.....	86, 87

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФЛЕБОЛОГИИ

12-й САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ВЕНОЗНЫЙ ФОРУМ
(РОЖДЕСТВЕНСКИЕ ВСТРЕЧИ)

12th ST. PETERSBURG VENOUS FORUM
(CHRISTMAS MEETINGS)

28.11 - 30.11.2019

СБОРНИК ТЕЗИСОВ
BOOK OF ABSTRACTS

Под общей редакцией проф. Шайдакова Е.В.
Under the general editorship of Prof. Evgeny V. Shaydakov

Оригинал-макет подготовлен издательским отделом ООО Мономакс,
197183, Санкт-Петербург, Сестрорецкая ул., 2А,
тел.: (812) 335-20-55
Дизайн, верстка: Руденко Н.В.

© SPSP, 2019
© Коллектив авторов, 2019
© ООО Мономакс, оформление, 2019