

**Резюмета на научните трудове
на д-р Ангел Борисов Ангелов, д.м.**

представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, специалност „Съдова хирургия“, катедра „Сърдечно-съдова хирургия и ангиология“ и клиника по съдова хирургия към УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД, факултет „Медицина“, Медицински университет – Варна

Ранни и късни резултати след bypass in situ във феморо-тибиалния сегмент

В. Княжев, Г. Стефанов, Д. Големанов, Н. Манолов, А. Ангелов, А. Анастасов, С. Хрелев

Медицински университет – Варна

Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ - Варна

резюме

Анализирани са ранни и късни резултати от 102 феморо-дистални байпаса с използване техника in situ, извършени при 96 болни на 100 долни крайника. Показание за операцията бяха: интермитиращо накуцване при един болен (1,0 %), болки покой при 28 (37,5 %), гангрена на крайника при 46 (61,5 %). Дисталната анастомоза бе в 36 случая (35,3 %) бе над, а в 66 (64,7 %) под нивото на коляното, като при 27 беше с една от тибиялните артерии. При 19 болни реконструкцията бе съчетана с лумбална симпатектомия, а при 11 – с интраоперативна транслуменна балонна ангиопластика. За разрушаване на клапите бе използван валвулотом “Insitucat” (В. Braun Melsungen AG). Тромбоза на шънта в ранен следоперативен период бе установена в 11 случая (10,8 %). При 7 бе извършена успешна тромбектомия. При 14 от всички болни (13,7 %) се стигна до ампутация на крайника. Починаха 3 болни (3,1 %). Късните резултати са проследени при 78 болни с 82 функциониращи при изписването шънта. Кумулативната проходимост на bypass in situ след 1 месец, 1 година, 2 години 3-5 години е съответно 100%, 80,2 %, 66,9% и 61,3%.

Early and remote results after in situ saphenous vein bypass grafting in the femoro-popliteal segment

V. Knyazhev, D. Golemanov, G. Stefanov, A. Angelov, N. Manolov, A. Anastasov, S. Hrelev

Medical university – Varna

Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

The early and remote results after 102 femoro-distal in situ saphenous vein bypass graftings has been analysed. 100 limbs in 96 patients has been operated.

The indications for the operation were claudication intermittens in 1 patient (1,0 %), rest pain in 28 cases (37,5 %) and peripheral gangrene in 46 (61,5 %).

The distal anastomosis was above the knee in 36 cases (35,3 %) and below the knee in 66 (64,7 %). In 27 patients from the last group the anastomosis was accomplished with one of the tibial arteries.

In 19 cases the reconstructive operations was combined with lumbal sympathectomy, in 11 with YTTA. The valvulotomy was performed with Insitucal (B. Braun Melsungen AG). Early graft thrombosis occurred in 11 cases (10,8 %), 7 of which were successfully reoperated. 14 patients (13,7 %) ended with amputation, 3 (3,1 %) died.

The remove results has been followed in 78 patients with 82 bypass graftings, functioning normally by the moment of discharging hospital.

The cumulative patency of the in situ bypass graftings for a period of 1 month, 1 year, 2 years, 3-5 years is 100%, 80,2 %, 66,9% and 61,3% respectively.

-2-

Интраоперативна транслуменна балонна ангиопластика в съчетание с артериални реконструкции

В. Княжев, Д. Големанов, А. Ангелов, С. Хрелев

Медицински университет – Варна

Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ - Варна

Ключови думи: интраоперативна балонна ангиопластика, артериални реконструкции

резюме

От 1984 г. досега интраоперативната транслуменна балонна ангиопластика (ИТБА) в съчетание с дистална реконструкция е извършена при 65 болни с мултисегментни поражения на магистралните артерии.

При 11 пациенти ИТБА бе осъществена донорската илиячна артерия преди феморо-феморален кросовер. При 10 болни ИТБА с предшествваща изолирана профундопластика, а при 19 – феморо-поплитеален байпас. Под нивото на ингвиналния лигамент ИТБА бе комбинирана с 12 случая с ендартериектомия на общата феморална артерия ИТБА бе използвана и при 13 пациенти за дилатация на проксималната анастомоза на синтетичната протеза с аортата или илиячната артерия.

Непосредствен успех интраоперативно и в следоперативния период бе постигнат при 64 болни (98,5%). Тромбоза на шънта под нивото на дилатацията, не свързани със същата, настъпи при 4 болни, като при двама бе извършена успешна тромбектомия, а при други двама се наложи ампутация при пулсираща илиячна артерия. Руптура на илиячната артерия усложни ИТБА при един болен, който въпреки възстановяване целостта на артериалната стена по-късно почина от стомашно-чревен кръвоизлив. Късна рестеноза или оклузия на дилатираната артерия се откри при 12 болни (24 %).

Intraoperative transluminal balloon angioplasty combined with arterial reconstructions

V. Knyazhev, D. Golemanov, A. Angelov, S. Hrelev

Key words: intraoperative transluminal balloon angioplasty, arterial reconstructions

Summary

Intraoperative transluminal balloon angioplasty (ITBA) in combination with distal reconstructions was performed in 65 cases of multisegmented arterial injuries.

Eleven patients underwent ITBA on the donor iliac artery followed by femoro-femoral crossover.

In 10 patients ITBA preceded isolated profundaplasty and in 17 – femoro-popliteal bypass. Dilatation below the groin was combined in 12 cases with endarterectomy of the common femoral artery. ITBA was also in 13 cases for dilatation of the proximal anastomosis of the synthetic graft with the aorta or the iliac artery.

Immediate intraoperative and postoperative success was achieved in 64 cases (98,5 %).

Graft thrombosis distally from the dilatation and non connected to it has been registered in 4 cases. Two of them underwent successful thrombectomy, the other two ended with amputation with functioning iliac artery.

ITBA was complicated with rupture of the iliac artery in 1 case. The arterial wall lesion was recovered, but later on the patient died of gastrointestinal haemorrhagia.

Late restenosis or occlusion of a dilated iliac artery was found in 12 patients (24 %).

-3-

Бифоркационно шънтиране от aorta ascendens към a. carotis и a. axillaris dex. при болен с тотална облитерация на tr. brachiocephalicus и a. carotia communis по повод едно наблюдение

В. Княжев, Д. Големанов, А. Ангелов, С. Хрелев

Медицински университет – Варна

Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ - Варна

Ключови думи: bypass aorto ascendens-carotido-axillaris, медиастенален достъп

резюме

Представен е случай на болен с тотална облитерация както на truncus brachiocephalicus, така и на a. carotis communis dex. на фона на безсимптомно протичаща каротидо-вертебро-базиларна недостатъчност.

Извършена е успешна реконструктивна операция – байпас от въходящата аорта към бифуркацията на дясната сънна и аксиларна артерия от същата страна с

трансторакален (медиастинален) достъп. Има добър функционален резултат след 6 месеца.

Bifurcational bypass grafting from the ascending aorta to the carotid and the axillar artery in patient with total obliteration of the innominate and right carotid arteries on the occasion of one observation

V. Knyazhev, D. Golemanov, A. Angelov, S. Hrelev
Medical university – Varna
Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Key words: bypass aorto ascendens-carotido/axillaris, mediastinal access

Summary

A case of patient with total obliteration both of the innominate and the right carotid arteries, having asymptomatic carotid-vertebro-basilar insufficiency, is been reported.

Successful reconstruction – bypass grafting from the ascending aorta to the bifurcation of the right carotid and the homolateral axillar artery using transthoracic (mediastinal) access – has been carried out. Good functional result 6 month after the operation.

-4-

Аортоторако-бифеморален байпас

В. Княжев, Д. Големанов, М. Чешмеджиев, С. Хрелев, А. Ангелов

Медицински университет – Варна
Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ - Варна

резюме

Използването на торакалната аорта за проксимална анастомоза при аорто-феморален байпас е сравнително рядко. Основни показания за подобна реконструкция са тромбоза или инфекция на протезата след предшестваща трансабдоминална реконструкция, юкстаренална обтурация на тежко изменена коремна аорта и стеноза на супрареналната ѝ част.

В клиниката са извършени три подобни първични реконструкции, при което за проксимална анастомоза с бифуркационна протеза послужи десцендетната торакална аорта. Възрастта на болните бе между 49 и 55 години. Използваха се отделни достъпи: левостранен торакален в VII междуреброе, малък ретроперитонеален и два феморални, при което протезата бе разположена по задната стена на гръдния кош и корема ретроперитонеално. Торакалният сегмент на протезата щателно бе покриван с плевра. Провеждането на десния бранш на протезата до десния феморален достъп не

представляваше технически проблем. В следоперативния период не се наблюдаваха усложнения.

При извършените ангиографии в интервал от 7 до 18 месеца се установиха нормално функциониращи протези. При един от болните през същия период настъпи високостепенна стеноза на двете феморални артерии с компенсиран кръвоток в двата крайника.

Thoracoaorto-bifemoral bypass grafting

V. Knyazhev, D. Golemanov, M. Cheshmedzhiev, S. Hrelev, A. Angelov

Medical university – Varna

Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

Using the thoracic aorta for performing proximal anastomosis in aorto-femoral reconstructions is comparatively rare. The main indications for such graftings include thrombosis or infection of the prosthesis after previous transabdominal reconstructions, juxta renal obliteration of the severely injured abdominal aorta and stenosis of its suprarenal part.

Three primary reconstructions of the kind are performed in the clinic. The descending thoracic aorta was used for proximal anastomosis with the bifurcational graft. The patients are aged between 49 and 55 years.

Four different accesses are used: left thoracic in the VII intercostal space, small retroperitoneal, and two femoral ones. Thus, the prosthesis was placed on the back wall of the chest and abdomen. The thoracic segment of the graft was thoroughly covered with pleura. Conducting the right branch of the prosthesis to the femoral wound posed no technical Problem. In the postoperative period no complications were observed.

The angiographies 7 to 18 months after the interventions showed normally passable grafts. In one cases high-grade stenosis of the femoral arteries occurred in the same period but the limb blood flow remained compensated.

-5-

Нова съдова протеза “Vitaflon” (руски РТЕЕ)

В. Княжев, Д. Големанов, М. Чешмеджиев, А. Ангелов, С. Хрелев,
А. Анастасов

Медицински университет – Варна

Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ - Варна

резюме

Новата съдова РТЕЕ протеза “VITAFLO” (Екофлон, Русия) с диаметър 6, 8 и 10 мм бе използвана при 14 болни с различни артериални тромбооблитериращи заболявания на крайниците, 12 от които в критична исхемия.

Протезата бе имплантирана в следните сегменти: аорто-илиачен (при 1 болен), илео-феморален (3), илео-поплитеален (1), екстраанатомичен феморо-феморален (2), феморо-поплитеален (6), поплитео-перониален (1).

При всички болни се констатира гладък следоперативен период. В интервал от 6 до 13 месеца бяха отбелязани 2 тромботични усложнения – на 1 феморо-поплитеален шънт при болен с диабетна ангиопатия и на 1 илеофеморален при болен с облитериращ ендартериит.

Първите постигнати резултати от извършените операции показаха отлични качества на новата протеза, съпоставими с най-добрите аналогични образци.

The new vascular prosthesis “VITAFLO” (Russian PTEE)

V. Knyazhev, D. Golemanov, M. Cheshmedzhiev, A. Angelov, S. Hrelev,
A. Anastasov

Medical university – Varna
Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

The new vascular PTEE prosthesis “VITAFLO” (Ekoflon, Russia), with diameter 6, 8 and 10 mm was used in 14 cases of different thromboobliterative diseases of the limb. 12 of them presented severe limb ischemia.

The graft was implanted in the following segments: aorto-iliac (1 patient), ilio-femoral (3), ilio-popliteal (1), extra anatomic femoro-femoral (2), femoro-popliteal above the knee (6), popliteo-peroneal (1).

The postoperative period in all cases ran an uneventful course. Over a 6 to 13 months period, we registered only two complications – one graft thrombosis of the femoro-poplitesl bypass in a patient with diabetic angiopathy and one graft thrombosis of the ileo-femoral bypass in a patient with endarteritis obliterans.

The early results show the excellent qualities of the new prosthesis, which compares favorably with those of the best similar patterns.

-6-

Безшевна техника при използване на съдова протеза с метален пръстен при високо рискови пациенти с аневризма на абдоминалната аорта

В. Княжев, Д. Големанов, А. Ангелов, С. Хрелев, М. Чешмеджиев,
А. Анастасов

Медицински университет – Варна
Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ – Варна

резюме

Титанов пръстен в съчетание с нископореста съдова протеза с използван за интралуменно безшевно анастомозиране с абдоминалната аорта по повод аневризми и техните усложнения при болни с висок оперативен риск. Пръстените са изработени от титан с оригинална конструкция и дължина от 25 мм, с външен диаметър 18, 20 и 22 мм. Оперирани бяха 10 болни с аневризма на коремната аорта, 7 от които имаха руптура на аневризмата.

В 4 случая са използвани протези с два пръстена за безшевно проксимално и дистално анастомозиране, при други 6 болни – бифуркационна протеза с пръстен на проксималния край.

Средно време на клампажа на аортата – 22,5 минути (минимално 10 минути, максимално 40 минути) средна кръвозагуба от 610,5 милилитра (минимална 400, максимална 1200 милилитра), средна продължителност на операцията 236 минути (минимално 150 минути, максимално 285 минути).

При един болните в ранния следоперативен период се разви остра бъбречна недостатъчност, която бе овладяна с консервативни средства.

Общият следоперативен леталитет е 20 % (2 болни с руптурирали аневризми).

Всички болни са проследени следоперативно в период от 5 до 28 месеца. При ч от болните бе извършена дигитална субтракционна ангиография, а при 3 – стандартна обзорна рентгенография.

Всички протези са нормално проходими в посочения интервал. Отбелязаните в литературата усложнения – миграция на пръстена, некроза на стената на аортата, тромбози и емболии, а също така и псевдоаневризми, не сме наблюдавали.

Ringed grafting for abdominal aortic aneurysm using a sutureless technique in high-risk patients

V. Knyazhev, D. Golemanov, A. Angelov, S. Hrelev, M. Cheshmedychiev,
A. Anastasov

Medical university – Varna

Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

Titanium stented intraluminal grafts have been used for the treatment of abdominal aortic aneurysms in high-risk patients. The stents were titanium tubes with 18, 20, 22 mm external diameter cut to a length of 25 mm.

The stents were prepared with the purpose of assembling the intraluminal graft together with a conventional artificial vascular prosthesis. Ten cases of abdominal aortic aneurysm (7 ruptured) are presented. In 6 cases the stents were located at the proximal and of the aorta, and in 4 – at both ends.

The mean blood loss at the operation amounted to 610,5 (minimal 400 ml, maximal 1200 ml), the mean time of aorta clamping was 22,5 min (minimal 10 min, maximal 40 min) and the mean duration of the operation 236 min (minimal 150, maximal 285 min).

In the early postoperative period, a renal failure was observed in one patient. The condition was quickly removed by conservative measures.

In patients with ruptured aneurysms postoperative mortality was 28,6 %.

The long-term results were followed up in all the patients over 5 to 28 months. Four patients were subjected to postoperative digital subtraction arteriography, and three patients underwent standard x-ray examination.

The patency of all grafts remained within normal limits. Like most surgeons employing the analogous technique, we have not observed any complications, such as stent migration, necrosis of the aortic wall at the side of ligature, thrombosis or embolism, and pseudoaneurysm over the ring level, as reported in literature.

-7-

Транспозиция на съдова протеза при повторна артериална реконструкция по повод едно наблюдение

В. Княжев, Д. Големанов, А. Ангелов, С. Хрелев

Медицински университет – Варна
Клиника по съдова хирургия, МБАЛ „Св. Анна“ - Варна

резюме

Случаи на транспозиция на артифициална съдова протеза, използвана преди това за друга реконструкция, се описват изключително рядко.

Представен е случай на 49-годишен болен с облитериращ ендартериит и извършени преди 2 години ампутация на ляво бедро, постъпил в клиниката с критична исхемия на десен долен крайник едновременно с картината на остър гноен холецистит.

Симултанно бе извършена холецистектомия, холедохотомия с билиарен дренаж и поради начеващ перитонит – десностранен екстраанатомичен аксило-феморален байпас.

В следващите 3 месеца във връзка с две последователни тромбози на графта той бе резециран и транспозиран ретроперитонеално към абдоминалната аорта.

Шънтът функционира повече от 13 месеца, след което тромбозира поради напредване на тромбооблитериращия процес на дисталното артериално русло.

Vascular graft transposition in secondary arterial reconstructions: a case report

V. Knyazhev, D. Golemanov, A. Angelov, S. Hrelev

Medical university – Varna
Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

Cases of transposition of vascular graft, used for an earlier reconstruction, are very seldom reported.

We present a case of a 49 years old patient with thrombangiitis obliterans and amputation of the left thigh two years previously, admitted to the clinic because of the severe ischemia of the right leg, combined with acute suppurative cholecystitis.

Cholecystectomy, choledochotomy with biliary drainage, and because of the inceptive peritonitis – right extraanatomical axillo-femoral bypass grafting – were simultaneously performed.

In the next 3 months two thrombosis of the graft occurred which compelled us to resect and transpose the prosthesis retroperitoneally to the abdominal aorta.

The graft was normally functioning for more than 13 months when thrombosis was registered caused by the advancing thromboobliterative process in the distal vessels.

-8-

Thoracoaorto-bifemoral bypass grafting

V. Knyazhev, D. Golemanov, M. Cheshmedzhiev, S. Hrelev, A. Angelov

Medical university – Varna

Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

Using the thoracic aorta for performing proximal anastomosis in aorto-femoral reconstructions is comparatively rare. The main indications for such graftings include thrombosis or infection of the prosthesis after previous transabdominal reconstructions, juxta renal obliteration of the severely injured abdominal aorta and stenosis of its suprarenal part.

Three primary reconstructions of the kind are performed in the clinic. The descending thoracic aorta was used for proximal anastomosis with the bifurcational graft. The patients are aged between 49 and 55 years.

Four different accesses are used: left thoracic in the VII intercostal space, small retroperitoneal, and two femoral ones. Thus, the prosthesis was placed on the back wall of the chest and abdomen. The thoracic segment of the graft was thoroughly covered with pleura. Conducting the right branch of the prosthesis to the femoral wound posed no technical Problem. In the postoperative period no complications were observed.

The angiographies 7 to 18 months after the interventions showed normally passable grafts. In one cases high-grade stenosis of the femoral arteries occurred in the same period but the limb blood flow remained compensated.

-9-

Каротидна еверсионна ендартериектомия – метод на избор при оперативното лечение на ескракраниалните каротидни

стенози

А. Ангелов

Клиника по съдова хирургия, Медицински университет - гр. Варна

Ключови думи: стенозиращи процеси, каротидна бифуркация, еверсионна ендартериектомия

Резюме:

Стенозиращите атеросклеротични процеси в областта на каротидната бифуркация играят основна роля в появата на инвалидизиращите исхемични мозъчни инсулти.

В настоящата публикация се споделя опита на малък колектив от един сертифициран център по сърдечно-съдова хирургия в Германия през 2005 година.

Каротидната еверсионна ендартериектомия под обща анестезия и интраоперативен мониторен контрол чрез соматосензорни евокирани потенциали се счита за „златен стандарт“. Наблюдаваните през 2005 година резултати и следоперативни усложнения се ограничават в допустимия минимум според American Heart Association. Рискът от поява на постоперативно усложнение в рамките на 30-дневния постоперативен период е по-нисък от риска да настъпи инвалидизиращ мозъчен инсулт при оставените на консервативно лечение болни. При пациентите над 75 години тази тенденция е още по-изразена.

От значение за успеха от приложеното лечение е и много добрата организация в колектива във всяко едно звено. Така пред оперативният престой на пациентите се снижава до 24 часа, а следоперативният се ограничава при не усложнените форми в рамките на 3-4 дни.

Carotid eversion endarterectomy – method of choice by the surgical treatment of extracranial carotid stenosis

A. Angelov

Vascular surgery clinic, Medical University - Varna

Key words: stenotic processes, carotid bifurcation, eversion endarterectomy

Summary:

The stenotic atherosclerotic processes within the area of the carotid bifurcation play the principal role in the advent of the cerebral ischemic infarctions causing disabilities.

This present publication shares the experience of the small team from a certified center in cardiovascular surgery in Germany during the year 2005.

The carotid eversion endarterectomy under general anesthesia and an intraoperative monitoring control by somatic-censoring evoked potentials is considered to be a “gold standard”. The observed results and the postoperative complications are restricted within the admissible minimum rates according to the American Heart Association. The risk from the advent of postoperative complications within the 30 days post-operative period is lower than the risk of cerebral infarctions causing disability at the patients submitted to conservative treatment. In patients over 75 years old the trend is better expressed.

The good organization within the team is of great importance for the success of the treatment applied. Thus the preoperative stay of the patients is reduced by 24 hours and the postoperative period is limited to 3-4 days for the non-complicated forms of recovery.

-10-

48-ма ежегодна среща на германското флебологично дружество (DGPh)

A. Ангелов

Медицински университет - Варна

В настоящото съобщение се споделят впечатленията на автора от участието му в 48-я ежегоден конгрес на Германското флебологично дружество.

Основно се набляга на най-съвременните методи за лечение на разширените вени.

The 48th Annual Meeting of the German Phlebological Society (DGPh)

A. Angelov

Medical University Varna

This announcement shares the author's impressions of his participation in the 48th Annual Congress of the German Phlebological Society.

Mainly emphasized the most advanced methods of treatment of the varicose veins.

Лечение на разширени вени с помощта на лазерна сонда

А. Ангелов, И. Темелкова, Т. Темелков

СХБАЛ "Проф. Темелков", Варна

Ключови думи: лазерна аблация, разширени вени

Увод: В настоящото съобщение се представят първите резултати след въвеждане на лазерната аблация на разширени вени под непрекъснат ехографски контрол в България. При тази методика отпада необходимостта от хирургическа обработка на сафено-феморалното съюствие. Проблемът е особено актуален, тъй като точно през 2007 година се отбелязват 100 години от въвеждането на стрипинга по Vabcock във флебологията. Обобщени са първите резултати за изминалите 5 месеца. Стартът на лазераблацията в България може да се осъществи благодарение на любезното съдействие на производителите на лазер-генератори и лазерна оптика – фирма VIOLITEC – Германия.

Методика: От месец януари до месец май 2007 година в СХБАЛ „Проф. Темелков” - Варна е извършена ендолуменна лазерна аблация на разширени вени на общо 32 крайника при 31 пациенти. 15 от тях бяха жени и 16 – мъже. За по-доброто класифициране на болните на практика се използваха международната класификация за хроничната венозна недостатъчност – CEAP и стadiите, предложени от Хах, за степента на венозен рефлукс. При по-горе споменатите болни венозният рефлукс бе от III или IV степен по Хах.

При всички пациенти лазерната аблация се извърши при мощност на лазерния лъч от 15 вата. Напълно се отказахме от достъп в ингвиналната гънка. Най-честият достъп бе кожна пункция и въвеждане на абокят в дисталната инсуфициентна точка. По време на целия процес на лазераблацията ние извършвахме дуплекссонографски контрол, като документирахме постоянно правилното позициониране на катетъра и на лазерната оптика. Разстоянието между върха на лазерното влакно и входа на дълбоката венозна система бе минимум 20 мм. Преди началото на лазераблацията около вената се въвеждаше разтворът на Jeffrey A. Klein, който освен обезболяващо действие, предпазваше като буфер околните на вената тъкани от термичното въздействие на лазерното лъчение.

Резултати: При всички наблюдавани пациенти лазерната аблация бе успешна. Сериозни усложнения като дълбока венозна тромбоза или погрешно позициониране на лазерната оптика в дълбока вена не са наблюдавани. Появата на леки болки по хода на обработената вена през втория постоперативен ден отзвучаваха бързо с помощта на НПВС. Наблюдаваните подкожни хематоми бяха резултат на тумесцентната анестезия, ограничени по размери, безопасни и изцяло с преходен характер.

Изводи: Ендовенозната лазерна аблация под непрекъснат ехографски контрол и с помощта на тумесцентна анестезия е изцяло надежден метод, който се явява като истинска алтернатива на стрипинга по Vabcock. Отлични козметични резултати. Обща или лумбална анестезия не е необходима, пациентите се раздвижват веднага след процедурата с поставения още в операционната зала медицински еластичен чорап от компресионна класа II. Престоят на всички болни в лечебното заведение е не повече от два часа. Като най-голямо предимство пациентите съобщаваха напълно запазената им работоспособност. На нито един от тях не е издаден болничен лист за временна нетрудоспособност.

Treatment of varicose veins with laser fiber

A. Angelov, I. Temelkova, T. Temelkov,

Privat hospital "Prof. Temelkov" Varna

Key words: laser ablation, varicose veins

summary

Preface: In this article the author comments the first results of the introduction the laser ablation of varicose veins in Bulgaria. The laser treatment is realized under unbroken ultrasound control. The surgical work in the inguinal area is falling off by this methods. It is an alternative of operative Babcock stripping introduced in 1907. The results are from the first five months. The beginning of the laser ablation in Bulgaria is thanks to co-operation with the BIOLITEC from Germany.

Methods: From January to Mai 2007 there are treatment with the laser 32 limb by 32 patients: 15 women and 16 men. The most of then are in the III or IV group in the classification from Hach. By all of the patients is the laser power 15 watt. There are not a surgical access in the inguinal area. By the most of case there are only one puncture in the vein in the distal insufficiency point. The ultrasound control is obligatory. The distance from the laser peak to the entrance in the deep vein is 20 mm. The tumescent anaesthesia is method of choice of the pain relieving means at the laser ablation of varicose veins. This is one modifications of the solution from Jeffrey Klein introduced by the liposuction.

Results: All laser applications were successfully. There were not complications like deep venous thrombus, skin burning, injury of nerves or mistaken putting the catheter in the deep vein. The haematomas were from the local anaesthesia and were faded away.

Conclusions: The endovenous laser ablation whit continues ultrasound control and with tumescent anaesthesia is totally fool proof method and real alternative of the surgical treatment. The cosmetic results are perfect. All the patients are mobile with the compression stocking. They are staying in the clinic only 2 ours. Their working capacity was not break.

-12-

Тумесцентна анестезия – метод на избор за обезболяване при радиофреквентната и лазерната аблация на варикозни вени

А. Ангелов

Медицински университет Варна

СХБАЛ "Проф. Темелков" - Варна

Ключови думи: тумесценция, лазерна аблация, радиофрекветна аблация

Резюме

В настоящата статия авторът коментира прилагането на тумесцентната анестезия при съвременното радикално лечение на

разширени вени – радиочестотната и лазерната аблация, които са алтернатива на оперативния стрипинг по Вабсоук, въведен през 1907 година.

Подробно се описват съставът и начинът на приложение на този вид локална анестезия. Дискутират се предимствата и недостатъците ѝ, както и появата на отделни странични и нежелани реакции.

Авторът споделя собствения си опит от прилаганата тумесцентна анестезия при 58 случая от началото на 2007 година в България.

Tumescent anaesthesia – method of choice of the pain relieving means at radiofrequency ablation and the laser ablation of varicose veins

A. Angelov

Medical university Varna

Private hospital “Prof. Temelkov” Varna

Key words: tumescence, laser ablation, radio frequent ablation

Summary

In this article the author comments the application of the tumescent anesthesia at the contemporary radical treatment of varicose veins – the radio frequency ablation and the laser ablation, which are an alternative of operative Babcock stripping introduced in 1907.

The structure and the method of this local anesthesia are described in details. The priorities and the disadvantages are discussed as well as some undesired reactions.

The author shares his own experience from the application of the tumescent anaesthesia at 58 patients since beginning of 2007.

-13-

Кратък исторически преглед на склеротерапията в някои страни в Европа

A. Ангелов

Ключови думи: склеротерапия, полидоканол консенсус от Тегернзее

Резюме:

В статията се проследява развитието на склерозиращото лечение на разширени вени на долните крайници в държавите от Средна и Западна Европа като алтернатива на въведения през 1907 г. стрипинг по Babcock. Описва се създаването на четири основни школи: германската (на Karl Lisner, по-късно на Robert Stemmer) френската (на Raymond Tourney), швейцарската (на Karl Sigg) и ирландската (на George Fegan), както и основните принципи на лечени със склерозиращите агенти.

Цитирани са публикации с хиляди успешно лекувани пациенти, включително и бременни жени, при сравнително нисък процент на рецидиви и минимален брой усложнения.

Като метод на избор в страните на Европейския съюз по настоящем се предлага разтворът на полидоканол в различна концентрация в зависимост от вида на венозната патология. За изминалите 40 години след официалното му регистриране с този препарат са лекувани над 30 милиона пациенти от цял свят.

The development of the sclerotherapy in some countries of Europa

B. Angelov

Vascular surgery clinic, Medical University - Varna

Key words: sclerotherapy, polidocanol, consensus from Tegernsee

Summary:

This article treats the development of the sclerotherapy of the varicose veins of the lower limb in the countries of the Middle and the Western Europe as an alternative to the Babcock stripping, introduced in 1907. It describes the four different phlebologic schools: the German School (of Karl Lisner and lately of Robert Stemmer), the French School (of Raymond Tourney), the Swiss School (of Karl Sigg) and the Irish School (of George Fagen) as well as the main principles for the treatment of the sclerotic agents.

There are mentioned publications with thousands of successfully treated patients, including pregnant women with a low percent of recurrences and a minimum of complications.

As a method of choice in the countries of the Europeans Union is presently applied solution of Polidocanol in different concentrations depending on the type of the venous pathology. For the past 40 years after its official registration, over that 30 million of patients from all over the world have been treated with this medicine.

-14-

49-та ежегодна среща на германското флебологично дружество (DGPh)

А. Ангелов

Медицински университет - Варна

В настоящото съобщение с споделят впечатленията на автора от участието му в 49-я ежегоден конгрес на Германското флебологично дружество.

Основно се набляга на най-съвременните методи за лечение на разширените вени.

The 49th Annual Meeting of the German Phlebological Society (DGPh)

A. Angelov

Medical University Varna

This announcement shares the author's impressions of his participation in the 49th Annual Congress of the German Phlebological Society.

Mainly emphasized the most advanced methods of treatment of the varicose veins.

-15-

Индикации и контраиндикации за прилагане на лазерна енергия при лечение на разширени вени

А. Ангелов, И. Темелкова, Ч. Бъчваров, Т. Темелков

Медицински университет – Варна

СХБАЛ „Проф. Т. Темелков“ – Варна

Ключови думи: варикозна болест, лазерно лечение

Резюме

Методите и процедурите за минимална инвазия навлизат интензивно във флебологичната практика през последните години. Паралелно с радиочестотната аблация и лечение с пенест склерозант ендолуменното лазерно лечение се радва на голям и постоянно нарастващ интерес.

Настоящото съобщение споделя двугодишния опит на екип от Варна във връзка с прилагането на лазерната енергия във флебологичната практика.

Представено е обобщение, илюстриращо процедурата за премахване на разширени вени, подробно са обсъдени основните индикации и противопоказания при този метод на лечение

Indications and contraindications for the application of the laser energy at the treatment of varicose veins

A. Angelov, I. Temelkova, Ch. Bachvarov, T. Temelkov

Medical University – Varna

Surgical Hospital “Prof. Temelkov” – Varna

Key words: varicose disease, laser treatment

summary

The methods and procedures of minimum invasion have intensely entered the phlebologic practice during the last several years. In parallel with the radio-frequency practice (VNUS-Closure) and the chemical ablation with foamy sclerotics the endolumen laser obliteration (ELVeS) of the varicose veins enjoys great and constantly increasing interest.

The present report shares a two years experience of a team from Varna concerning the application of the laser energy in the phlebologic practice.

A summary is presented illustrating the procedure of obliteration of varicose veins, thoroughly discussing the main indications and contraindications of this method of treatment.

-16-

Съчетаване на ендовенозното лазерно лечение с допълнителни техники за подобряване на резултатите при лечението на хроничната венозна недостатъчност

Д. Петков, П. Пенков, А. Ангелов*, З. Атанасова, А. Андреев

Отделение Съдова хирургия, МБАЛ „Свети Иван Рилски“ Стара Загора

*УНС Съдова хирургия, МУ - Варна

Ключови думи: ендовенозно лазерно лечение (EVLT), флебектомии, склеротерапия, липолиза

Резюме:

Представят се резултатите от ендовенозната аблация на вена сафена магна чрез ендовенозно лазерно лечение (EVLT), извършено по стандартната методика с лазерна система Celeras 25 (Biolitec). В разглежданите случаи лазерната аблация е комбинирана с други лечебни техники (флебектомии, склеротерапия, липолиза) за подобряване на терапевтичните резултати. Ефективността на комбинацията на EVL и описаните техники се дискутира на фона на добрите лечебни резултати.

The combination of EVLT with complementary therapeutic techniques for improving the results of the venous insufficiency treatment

D. Petkov, P. Penkov, A. Angelov*, Z. Atanasova, A. Andreev

Vascular surgery department, Ivan Rolski hospital, Stara Zagora

*Vascular surgery, Medical university, Varna

Key words: endovenous laser treatment (EVLT), phlebectomy, lipolysis

Abstract:

The effectiveness of the laser ablation for Endo Venous Laser Treatment (EVLT) in cases of great saphenous veins (GSV) reflux are studied. The treatment was conducted with laser system Cerelas 25 (Biolitec) in accordance with techniques described before. EVLT was combined with different complementary techniques (phlebectomy, sclerotherapy, lipolysis etc.). The effectiveness of the combination between EVLT and other techniques was discussed and the therapeutic results were evaluated.

-17-

Кога ще ги стигнем германците?

А. Ангелов

Клиника по съдова хирургия, УМБАЛ „Света Марина“, Варна,

Резюме:

Целта на настоящата статия е да запознае българската медицинска общност с предимствата на лечение на пациенти при наличие на много взаимно конкурентни здравни осигурителни каси, какъвто е конкретния случай в Германия.

Основният извод е, че при наличие в България само на една единствена здравна осигурителна каса без конкуренция не е възможно да се достигне до висотата на медицинското обслужване на пациенти, както е по настоящем в Германия.

When shall we go as far as the Germans?

A. Angelov

Vascular surgery clinic, Medical university, Varna

Summary:

The purpose of this article is to familiarize the Bulgarian medical community with the benefits of treating patients in the presence of many mutually competitive health insurance funds, as is the case in Germany.

The main conclusion is that if only one single health insurance fund is available in Bulgaria without competition it is not possible to reach the level of medical care of patients, as is currently the case in Germany.

-18-

Оперативно лечение при дълбока венозна тромбоза (литературен обзор)

A. Ангелов, В. Петров

Клиника по съдова хирургия на Медицински университет – Варна

СХБАЛ „Проф. Т. Темелков“ – Варна

Ключови думи: дълбока венозна тромбоза, оперативно лечение

Резюме

Заболяването дълбока венозна тромбоза на долните крайници в България се лекува предимно консервативно. Съществуват и оперативни методики за лечение на тази патология, които в отдалечен период дават и по-добри резултати.

В настоящото съобщение са представени три от водещите европейски школи за оперативно лечение на дълбоката венозна тромбоза. Обърнато е специално внимание на показанията и противопоказанията, както и на подготовката на пациента на опериращия го екип и на оборудването на операционната зала.

The operative treatment of deep venous thrombosis

A. Angelov, V. Petrov

Vascular surgery clinic, Medical University – Varna

Key words: deep venous thrombosis, operative treatment

Summary:

So far the disease deep vein thrombosis of the lower limbs in Bulgaria is mainly treated conservatively. There are, however, operative methods for treatment of this pathology, which are known long ago and give better results.

This communication presents three of Europe`s leading schools for surgical treatment of deep vein thrombosis. Special attention was paid to the indications and contraindications, and patient preparation, the operating team qualification and operating room`s equipment.

-19 -

Създаване на ангиологичен диспансер – цел, задачи, първоначални резултати

А. Ангелов*, В. Петров*, Д. Панайотова**, С. Андонова***, П.
Панайотов**

*Клиника по съдова хирургия, УМБАЛ „Св. Марина” гр. Варна

**Отделение по кардиохирургия, УМБАЛ „Св. Марина” гр. Варна

***Втора клиника по неврология, УМБАЛ „Св. Марина“ Варна

Ключови думи: атеросклероза, ангиологичен диспансер, алгоритъм.

Резюме:

Атеросклерозата е генерализирано заболяване, която най-често засяга различни басейни на съдовото русло. Днес атеросклерозата е една истинска пандемия, водеща до много сериозни усложнения като миокарден инфаркт, мозъчен инсулт, руптури на аневризми и облитерации на магистрални артерии.

От 01.10.2012 г. клиниката по съдова хирургия на Медицински университет е пребазирана на 12-я етаж на УМБАЛ „Св. Марина“ ЕАД. От този момент в нея е създаден и функционира ангиологичен диспансер. В настоящата публикация са обобщени първите резултати от дейността на този диспансер.

Creation of Angiological dispensary – aim, purposes and preliminary results

A. Angelov*, V. Petrov*, D. Panayotova**, S. Andonova***, P.
Panayotov**

*Vascular surgery clinic, University hospital “St. Marina” Varna

**Cardio surgery clinic, University hospital “St. Marina” Varna

*** Second neurology clinic, University hospital “St. Marina” Varna

Keywords: ЕКК, dissection at Stanford, cannulation of a. subclavia.

Summary:

Atherosclerosis is a generalized disease which most often effects several localizations of the arterial system in the single patient. Today atherosclerosis is a real pandemic disease, leading to very serious complications such as myocardial infarction, stroke, aneurysm rupture and obstructions of the major peripheral arteries.

From 01.10.2012 vascular surgery clinic of the Medical university – Varna moved to the 12th floor of University Hospital “St. Marina” and at the same time Angiological dispensary was founded and started to work. The first results from activities of this dispensary were presented in this publication.

-20-

**ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА КРЪВОТОКА В ГОРНИТЕ
КРАЙНИЦИ СЛЕД КАНЮЛИРАНЕ НА ДЯСНА
ПОДКЛЮЧИЧНА АРТЕРИЯ ПРИ ХИРУРГИЯ НА
ВЪЗХОДЯЩАТА АОРТА**

В. Петров, А. Ангелов, П. Панайотов*, Й. Красналиев*, В. Корновски*, Г.
Бъчваров*

Клиника по съдова хирургия, УМБАЛ „Св. Марина” гр. Варна, България
*Отделение по кардиохирургия, УМБАЛ „Св. Марина” гр. Варна,
България

Ключови думи: ЕКК, дисекация по Станфорд, канюлация а. субклавия.

Резюме:

Въпросът за оптималното място на артериална канюлация за ЕКК при пациенти, подложени на операции на възходящата аорта и аортната дъга по повод дисекация на аортата, остава спорен. Най-разпространените алтернативи на директното канюлиране на аортата са канюлирането на подключичната или общата феморална артерия.

През последните години нашият екип работи с канюлиране на дясната подключична артерия директно или през съдова протеза. За периода 01.01 2009-01.01.2013 са оперирани 58 пациенти с остра дисекация на аортата. Всички болни са били подложени на операция по спешност в отделение по кардиохирургия на УМБАЛ “Св. Марина“ ЕООД във Варна.

В настоящото съобщение се обобщават постоперативните резултати при пациенти, които са били с доказана сърдечно-съдова патология – остра дисекация на аортата тип А по Станфорд.

BLOOD FLOW OF THE UPPER EXTREMITIES AFTER CANNULATION OF THE RIGHT SUBCLAVIAN ARTERY IN SURGERY OF THE AORTA ASCENDENS

V. Petrov, A. Angelov, J. Krasnaliev*, V. Kornovski*, G Bachvarov*, H. Cherkezov*, P. Panayotov*

Vascular surgery clinic,
*Cardio surgery clinic
University hospital “St. Marina” Varna

Keywords: EKK, dissection at Stanford, cannulation of a. subclavia.

Summary:

The question of the optimal location of arterial cannulation for EKK in patients undergoing operations on the ascending aorta and aortic arch on the occasion of aortic dissection remains controversial. The most common alternatives to direct cannulation of the aorta are cannulations of common femoral or subclavian artery.

In the last two years our team works with cannulation of the right subclavian artery directly or via a vascular prosthesis. From 01.01 2009 to 01.01.2013 were operated on 58 patients with acute aortic dissection. All patients underwent emergency surgery in the Division of Cardiac Surgery at the University Hospital "St. Marina" in Varna LDH.

This communication summarizes the postoperative outcomes in patients who were proven cardiovascular pathology - acute aortic dissection type A Stanford.

-21-

Кросектомия при лазерна аблация

Н. Дончев, В. Петров, А. Ангелов, Пл. Панайотов

Медицински университет – Варна

Клиника по съдова хирургия, УМБАЛ „Св. Марина“ - Варна

резюме

По мнението на различни автори показанията за извършване на кросектомия съществено се различават, особено тогава, когато тази операция се съчетава с друга интервенция. Авторите обсъждат своите резултати от съчетаването на кросектомия с ендовенозна лазерна аблация. В дискусия се подкрепя становището, че кросектомията е индицирана при всички пациенти с диаметър на вена сафена магна над 2,0 см, при

патологичен рефлукс в сафенофеморалното съустие, при варикозно разширение на клоновете на сафената в устието ѝ, както и при голямо венозно разширение (варикс, венозна аневризма) в същия участък.

Crossectomy with laser ablation

N. Donchev, V. Petrov, A. Angelov, P. Panajotov

Medical university – Varna

Vascular surgery clinic, University Hospital St. Marina – Varna

Summary

The indications for the implementation of the crossectomy differ significantly according to the different authors. Presenting their results with combination of crossectomy with laser ablation, the authors support the opinion, that crossectomy is indicated any time, if the diameter of the great saphenous exceeds 2,0 cm, if pathological reflux in saphenofemoral junction exist, if there are varices of the great saphenous vein tributaries in this area or venous aneurism is available.

-22-

Артерио-венозна фистула след ендовенозна лазерна аблация. Клиничен случай

Н. Дончев, В. Петров, Ангелов, Пл. Панайотов, Т. Драгнева, В Княжев

Медицински университет – Варна

Клиника по съдова хирургия, УМБАЛ „Св. Марина“ - Варна

резюме

Петнадесет години след въвеждането ѝ, ендовенозната лазерна аблация бележи истински разцвет. Тя все повече измества класическото хирургично лечение и се превръща в нов „златен стандарт“ във флебохирургията. С нарастващата честота на процедурите все по-често се появяват и съобщения за усложнения след манипулацията. Профилът на усложненията след лазерната аблация е съвсем различен от този при отворената операция и включва появата на екхимози, тромбофлебит, ДВТ, изгаряне на кожата и др. Целта на представения клиничен случай е да бъде анализирано едно изключително рядко усложнение след ендовенозна лазерна аблация – следоперативна артерио-венозна фистула.

Arteriovenous fistula following endovenous laser therapy. A case report

N. Donchev, V. Petrov, A. Angelov, P. Panajotov, T. Dragneva, V. Knjazhev

Medical university – Varna
Vascular surgery clinic, University Hospital St. Marina – Varna

Summary

Fifteen years after the introduction of the procedure, the endovenous laser ablation marks a real boom. It is increasingly replacing the classical surgery and deservedly became a new “gold standard” in the phlebosurgery. With the rising frequency of the procedures more and more often reports for complications after the manipulation appear. The profile of the complications after the laser therapy is quite different from those of the open surgery and includes the appearance of the ecchymosis, thrombophlebitis, DVT, skin burns, etc. The purpose of the next elaboration is to analyze an extremely rare complication, obtained after the laser ablation, namely the appearance of arteriovenous fistula and to present a clinical case of our practice.

-23-

Алгоритъм при ендоваскуларното лазерно аблационно лечение на разширени вени

д-р А. Ангелов*, Д. Петков**, В. Петров*

*Медицински университет - Варна, УМБАЛ ”Св. Марина” ЕООД - Варна

** Частна болница МБАЛ ”Св. Ив. Рилски” – Стара Загора

Ключови думи: ендовенозна лазерна аблация, терапевтичен алгоритъм, разширени вени

Резюме:

В настоящата публикация се поставя на обсъждане създаденият от творческия колектив терапевтичен алгоритъм за довършителните процедури след извършеното ендоваскуларно лазерно аблационно лечение на стволони разширени вени в басейна на ВСМ и ВСП.

Предлагат се на обсъждане получените резултати за периода 2007-2011 година, когато довършителните процедури за постигане на тотален радикалитет при лечението на варикозната болест са извършвани в по-ранен или по-късен период след основното лечение спрямо резултатите след 2011 година, когато прилагайки създадения от авторите терапевтичен алгоритъм, необходимостта от довършителни процедури спада от 81,5 % на 6,1 %.

Algorithm in Endovascular Laser Ablation Treatment of Varicose Veins

A. Angelov*, D. Petkov**, V. Petrov*

*Medical University of Varna, Saint Marina - Varna

** St.St Iv. Rilski Private – Stara Zagora

Key words: endovascular laser ablation, therapeutic algorithm, varicose veins

Abstract:

This paper discusses the therapeutic algorithm of adjunctive procedures after endovascular laser ablation of trunk varicose veins in the basin of vena saphena magna and vena saphena parva.

The results obtained during 2007-2011, when adjunctive procedures for achieving total radicality in the treatment of varicose disease were performed at an earlier or later period following the main treatment, are compared to the results after 2011, when, applying the therapeutic algorithm created by the authors, the need of adjunctive procedures declined from 81,5 % to 6,1 %.

-24-

Ендовенозна лазерна аблация на разширени вени и изграждане на собствен работен алгоритъм

А. Ангелов

Медицински университет - Варна, УМБАЛ "Св. Марина" ЕООД - Варна

Ключови думи: ендовенозна лазерна аблация, терапевтичен алгоритъм, разширени вени

Увод:

Всеки съдов хирург би се радвал да го посещават само тези пациенти, които се намират във втори клиничен стадий на СЕАР с една единствена повърхностна стволова разширена вена с рефлуксен кръвен ток; при тях проблемът би могъл да се реши само с едно посещение за извършване на ендоваскуларна лазерна аблация и последваща еластокомпресия за кратък период от време.

На практика повечето пациенти обаче са в клиничните стадии С-4, С-5 и С-6 на СЕАР, при които освен стволовата варикозна вена се откриват варикозни промени по много странични клонове. За да се осъществи качествено и радикално лечение, необходимо е да се извършат допълнителни лечебни процедури.

Основният въпрос, който се поставя на дискусия е кога би трябвало да се извършват допълнителни процедури: непосредствено след приключване на лазерната аблация на стволната разширена вена, ако съществува тази необходимост, или по време на периодичните контролни прегледи, ако се открият рецидивни варици.

Материал и метод:

Нашият опит обхваща 467 пациенти, при които стволните разширени вени са лекувани с лазерна сонда през периода 2007-2010 година, като при 334 е използвана дължина на вълната от 980 нм, а при 133 - 1470 нм с монорадиални влакна. Допълнително лекуване на странични клонове, както и други процедури, са прилагани в отдалечен период от време при 381 (81,5%) от тях.

През периода 2011-2013 445 болни са лекувани с лазерна сонда с дължина на вълната от 980 нм и 119 с 1470 нм с моно- и бирадиални влакна, общо 564.

От началото на 2011 г. премахването на странични клонове при отделни пациенти е осъществявано непосредствено след лазерната аблация, още на операционната маса; това е извършено при 361 пациенти (64,8%).

Имаме разработен протокол за работа при тези пациенти.

Резултати:

При прилагане на внедрения в клиничната практика работен алгоритъм ние получихме значително подобрене на крайните резултати.

Изводи:

Довършителните процедури след ендолуменна лазерна аблация като: минифлебектомия, пяно,- и микросклеротерапия удължават интраоперативното време и престоя на пациентите в залата, но дават много по-добри крайни резултати, както близки, така и далечни, както клинични, така и естетични.

Endovascular Laser Ablation Treatment of Varicose Veins and own work algorithm

A. Angelov

Medical University of Varna, Saint Marina Multi-profiled Hospital for Active Treatment - Varna

Keywords: endovascular laser ablation, therapeutic algorithm, varicose veins

Introduction:

Every vascular surgeon would have been glad to be visited only by those patients, who are at CEAP clinical stage 2 with a single superficial trunk vein with backward flow of blood (venous reflux); their problem could be solved with just one visit for endovascular laser ablation and subsequent elastocompression for a short period of time.

However, most patients are at CEAP C-4, C-5 and C-6 stages, where, besides the trunk varicose vein, varicose changes in many lateral branches are detected. To achieve quality and radical treatment, adjunctive procedures should be conducted.

The main question is when the adjunctive procedures are to be carried out: immediately after laser ablation of the trunk varicose vein, if such is required, or during regular follow-ups, if recurrent varices are detected.

Material and Methods:

Our experience include 467 patients, whose trunk varicose veins have been treated with a laser probe in the period 2007-2010, in 334 of them we used 980nm wave-length range, and in 133 – 1470 nm with mono-radial fibers. 381 (81,5%) of them were subjected to adjunctive treatment of lateral branches and other procedures throughout time.

In 2011-2013, 445 patients have been treated with laser probe with 980 nm and 119 patients with 1470 nm with mono and bi-radial fibers, a total of 564.

Since the beginning of 2011, removal of additional lateral branches in individual patients have been made immediately after the laser ablation, when the patient was still on the operating table; this procedure was done to 361 (64,8%) patients.

We have a protocol developed for these patients.

Results:

By applying the working algorithm in the clinical practice, we have achieved a significant improvement in the final results.

Conclusions:

Adjunctive procedures such as mini-phlebectomy, foam and micro-sclerotherapy, made immediately after the endolumen laser ablation, really extend the overall operating time, but definitely produce much better results, both close and distant in time, clinical and aesthetic.

-25-

**Локални усложнения при склеротерапия
на разширени вени**

А. Ангелов*, В. Петров*, Д. Петков**, Н. Дончев*, К. Узунов***

* - Медицински университет - Варна

** - МБАЛ „Тракия”-ООД – Стара Загора

*** - МЦ „Медикор”- ООД - Русе

Ключови думи: склеротерапия, разширени вени, усложнения.

Резюме:

Лечението на разширени вени на долните крайници с помощта на интравенозно въвеждане на склерозиращи вещества е широко разпространен лечебен метод. Той е лесен за изпълнение, достъпен за много пациенти с бързо настъпващи положителни резултати. Макар че не гарантира 100 % радикалност на лечението и в част от случаите се получават рецидиви на варикозната болест, е търсен, желан и предпочитан лечебен метод от повечето флебологично болни пациенти.

Практиката показва, че и при този метод могат да се получат усложнения и нежелани странични реакции, както от общ, така и от локален характер.

Обект на това съобщение са локалните усложнения, които се разделят основно на две групи: „леки“ и „тежки“. Като леки се описват: поява на мехури по кожата, предизвикани от по-силното стягане с пластирите, подкожни кръвоизливи, локални

алергични кожни прояви, хиперпигментация, метличковидна неоваскуларизация, повърхностен флебит, кожни некрози и др. Към „тежките“ усложнения се посочват флеботромбозата на крайника и погрешното интраартериално въвеждане на склерозиращия агент.

Настоящото съобщение е подкрепено с богат снимков материал, както и с конкретните практически съвети за профилактиране появата на усложнения и странични реакции след склерозиращо лечение на разширени вени на долните крайници.

The Local complications of sclerotherapy for varicose veins

A. Angelov*, V. Petrov*, D. Petkov**, N. Donchev*, K. Uzunov***

* - Medical university Varna

** - MBAL “Trakia” – Stara Zagora

*** - Medical center “Medicor” – Ruse

Keywords: sclerotherapy, varicose veins, complications
summary

The treatment of varicose veins of the lower limbs by means of intravenous administration of sclerosing substances is widespread treatment method. It is easy to implement, affordable for many patients with rapidly occurring positive results. While it does not guarantee 100% radicality of treatment and in some cases are obtained recurrence of varicose disease is sought, desired and preferred treatment method by most phlebological patients.

Practice has shown that with this method can be prepared complications and undesirable side effects, as well as general, and the local character.

The subject of this message are local complications that are essentially divided into two groups: "light" and "heavy". As mild describe: blisters on the skin caused by a stronger tightening patches, subcutaneous hemorrhages, local allergic skin manifestations, hyperpigmentation, spider veins neovascularisation, superficial phlebitis, skin necrosis and others. To "serious" complications indicating phlebothrombosis limb and erroneous intra-arterial administration of sclerosing agent.

This communication is supported by numerous photos, as well as practical tips helps prevent the occurrence of complications and side effects after sclerotherapy treatment of varicose veins of the lower limbs.

Транскутанно лазерно лечение на метличковидни вени

А. Ангелов, В. Петров, А. Янчева, Г. Ангелов

Медицински университет-Варна, Ситиклиник-Варна

Ключови думи: лазерна енергия; метличковидни вени; склеротерапия

РЕЗЮМЕ:

Цел: Целта на това проучване е ретроспективно проследяване и оценка на ефективността от транскутанното приложение на лазерна енергия за успешно отстраняване на най-фините метличковидни вени по крайниците и по кожата на лицето. Това са така наречените паякообразни съдове, които много трудно биха се обработили със склерозиращ агент поради техния извънредно малък калибър – по-малък от диаметъра на игла с размер 30 G. Транскутанното въвеждане на лазерната енергия се осъществява посредством сет с три ширини на лазерния лъч: 0,6 мм, 1,мм и 1,5 мм.

Материал и методи: Ендовенозна лазерна терапия на разширени вени се прилага в България от 2007 година. Първоначално използваните лазер генератори работеха само с 980 нм дължина на вълната. По-късно започнаха да се използват уреди с 1470 и 1550 нм дължина на вълната. Постепенно индикациите за лечение на всички форми на варикозно променени вени бяха разширени и се пуснаха в употреба сонди за транскутанно премахване на метличковидни вени.

Резултати: В настоящата презентация се обобщават резултатите от транскутанното лечение на метличковидни вени през изминалите 5 години. Работи се с изключително ниска енергия – 4 вата по кожата на долен крайник и 2 или 3 вата по кожата на лицето. Продължителността на един импулс е една стотна от секундата.

При тази лечебна процедура анестезия не е необходима, единствено локално охлаждане на обработваната зона. Премахването на метличковидните вени е сравнително бързо, но крайните естетични резултати настъпват след около 40-45 дни. Досега не са наблюдавани усложнения като изгаряния, парестезии, хиперпигментации и др.

Изводи: Транскутанното лазерно лечение на метличковидни вени може да се разглежда и като алтернатива на другия често използван метод – микросклеротерапията, като при третиране на паякообразните вени на лицето и по кожата на носа и ушите – дори е с известно предимство.

Laser treatment of spider veins

A. Angelov, V. Petrov, A. Yancheva, G. Angelov

Medical University – Varna, Cityclinic - Varna

Keywords: spider veins, laser treatment, 1470 nm wavelength

Summary:

Purpose: The aim of this study is to retrospectively follow up and evaluate the effectiveness of transcutaneous laser energy for successful removal of the small subcutaneous veins on the limbs and the facial skin. These are the so-called arachnids, which very difficult to treat with a sclerosing agent because of their extremely small caliber - less than the diameter of

a 30 G needle. The transcutaneous input of the laser energy is performed by means of a set with three diameters of the laser beam: 0,6 mm, 1,0 mm and 1,5 mm.

Material and methods: Endovascular laser therapy of varicose veins has been performed in Bulgaria since 2007. The originally used laser generators only operated at 980 nm wavelength. Later devices with 1470 and 1550 nm wavelengths were used. Gradually, the indications for the treatment of all forms of varicose veins were expanded and probes for the traumatic removal of cutlass veins were put into use.

Results: The present presentation summarizes the results of the transcutaneous treatment of cutlass veins over the past 5 years. It works with extremely low energy - 4 watt on the skin of a lower limb and 2 or 3 watt on the face skin. The duration of one impulse is one hundredth of a second.

In this way of treatment general or regional anesthesia is not necessary, only local cooling of the treated area is needed. Removal of the vein is relatively fast, but the final aesthetic results occur after about 40-45 days. No complications such as burns, paraesthesias, hyperpigmentation, etc. have been observed so far.

Conclusions: Transcutaneous laser treatment of cutlass veins can also be seen as an alternative to the other commonly used method - micro sclerotherapy, such as treatment of the spider veins of the face and the skin of the nose and ears - even with a certain advantage.

Резюме – чужбина 1

Возможности бедренно-дистального шунтирования аутовеной „in situ“ при критической ишемии нижних конечностей

В. Княжев, Д. Големанов, А. Ангелов, А. Анастасов

Медицинский Университет - Варна
Клиника сосудистой хирургии,
Университетская клиника "Св. Анна" - Варна

резюме

Были проанализированы ранние и поздние результаты 102 бедренно-дистальных обходов с использованием методов *in situ*, выполненных у 96 пациентов на 100 нижних конечностях.

Показанием к операции было: перемежающаяся хромота у одного пациента (1,0%), боль в покое у 28 (37,5%), гангрена конечности у 46 (61,5%).

Дистальный анастомоз был в 36 случаях (35,3%) выше и в 66 (64,7%) ниже уровня колена, в 27 - с одной из большеберцовых артерий.

У 19 пациентов реконструкция сочеталась с поясничной симпатэктомией, а у 11 пациентов с интраоперационной транслуминальной баллонной ангиопластикой.

Валвулотом «Insitucat» (B. Braun Melsungen AG) использовался для разбивания закрылков. Тромбоз шунта в раннем послеоперационном периоде выявлен в 11 случаях (10,8%).

В 7 лет была выполнена успешная тромбэктомия. У 14 из всех пациентов (13,7%) была ампутация конечности. Три пациента (3,1%) умерли. Поздние результаты были отслежены у 78 пациентов с 82 заклиниваниями.

Совокупный обход на месте через 1 месяц, 1 год, 2 года, через 3-5 лет составляет 100%, 80,2%, 66,9% и 61,3% соответственно.

Possibilities of femoro-distal shunting by auto venous “in situ” with critical lower ischemia

V. Knyazhev, D. Golemanov, A. Angelov, A. Anastasov,

Medical university – Varna

Vascular surgery clinic, University Hospital St. Anna – Varna

Summary

The early and remote results after 102 femoro-distal in situ saphenous vein bypass graftings has been analyzed. 100 limbs in 96 patients has been operated.

The indications for the operation were claudication intermittens in 1 patient (1,0 %), rest pain in 28 cases (37,5 %) and peripheral gangrene in 46 (61,5 %).

The distal anastomosis was above the knee in 36 cases (35,3 %) and below the knee in 66 (64,7 %). In 27 patients from the last group the anastomosis was accomplished with one of the tibial arteries.

In 19 cases the reconstructive operations was combined with lumbal sympathectomy, in 11 with YTBA. The valvulotomy was performed with Insitucat (B. Braun Melsungen AG). Early graft thrombosis occurred in 11 cases (10,8 %), 7 of which were successfully reoperated. 14 patients (13,7 %) ended with amputation, 3 (3,1 %) died.

The remove results has been followed in 78 patients with 82 bypass graftings, functioning normally by the moment of discharging hospital.

The cumulative patency of the in situ bypass graftings for a period of 1 month, 1 year, 2 years, 3-5 years is 100%, 80,2 %, 66,9% and 61,3% respectively.

Резюме чужбина 2

Атипическое шунтирование при инфекции артефициальных протезов после аорто-бедренных реконструктивных операции

В. Княжев, Д. Големанов, А. Ангелов, А. Анастасов

Медицинский Университет - Варна
Клиника сосудистой хирургии,
Университетская клиника "Св. Анна" - Варна

резюме

Случаи транспозиции сосудистого протеза артрита, ранее использовавшегося для другой реконструкции, описаны крайне редко.

Был представлен случай 49-летнего пациента с облитерирующим эндартериитом и 2-летней ампутацией левого бедра в клинике с критической ишемией правой нижней конечности с картиной острого гнойного холецистита.

Была выполнена холецистэктомия, холедохотомия с желчным дренажом и перитонит - правосторонний экстраанатомный аксило-бедренный шунт.

В последующие 3 месяца в сочетании с двумя последовательными привитыми тромбозами его резецировали и трансплантировали забрюшинно в брюшную аорту.

Шунт функционирует более 13 месяцев, и у него тромбоз из-за развития тромбоэмболического процесса дистальной артерии.

Atypical shunting during infection of arthropod implants after aorto-femoral reconstructive surgery

V. Knyazhev, D. Golemanov, A. Angelov, A. Anastasov

Medical university – Varna
Vascular surgery clinic,
University Hospital St. Anna – Varna

Summary

Cases of transposition of vascular graft, used for an earlier reconstruction, are very seldom reported.

We present a case of a 49 years old patient with thrombangiitis obliterans and amputation of the left thigh two years previously, admitted to the clinic because of the severe ischemia of the right leg, combined with acute suppurative cholecystitis.

Cholecystectomy, choledochotomy with biliary drainage, and because of the inceptive peritonitis – right extraanatomical axillo-femoral bypass grafting – were simultaneously performed.

In the next 3 months two thrombosis of the graft occurred which compelled us to resect and transpose the prosthesis retroperitoneally to the abdominal aorta.

The graft was normally functioning for more than 13 months when thrombosis was registered caused by the advancing thromboobliterative process in the distal vessels.

Резюме чужбина 3

Wie erfolgreich kann die Sklerotherapie mit Aethoxysklerol sein?

A. Angelov

Medizinische Universität - Varna

Schlüsserwörter: *Sklerotherapie, Polidocanol*

Zusammenfassung:

Fragestellung: In diesem ist die 3-jährige Erfahrung mit Aethoxysklerol in Bulgarien dargestellt.

Methodik: In den vergangenen drei Jahren (vom Herbst 1997 bis April 2000) wurden insgesamt 275 Patienten (366 Beine) mit Varizen in der Privatpraxis behandelt. 190 davon waren Frauen und 85 Männer. Bei 45 Beinen (12,3 %) handelte es sich um eine Stammvarikose der Vena saphena magna; 108 (29,5%) – Astvarizen und 49 (13,9%) – Seitenvarizen. 24 Patienten (6,6%) hatten Retikulär,- und 55 (15,0%) Besenreiservarizen. Bei 85 Beinen (23,3%) war nur die Vena saphena parva erweitert. Bei allen Patienten wurden die Varizen nur mit Aethoxysklerol-Ampullen beseitigt. Vor und nach der Behandlung wurden sie mit Ultraschall untersucht und die Venenklappeninsuffizienz nach der Hach-Klassifikation eingeordnet. Die Sklerotherapie aller Patienten wurde nur ambulant durchgeführt. Es wurde Polidocanol von 0,25%, 0,5%, 1%, 2%, 3% und 4% verwendet.

Ergebnisse: Bei den meisten Patienten war die Sklerotherapie erfolgreich. Rezidive waren nur bei der totalen Klappeninsuffizienz und Refluxgruppe IV nach Hach beobachtet. 24 Patienten dieser Gruppe wurden vor oder nach der Sklerotherapie operiert – Krossektomie mit oder ohne partielle Saphenectomie bis unterhalb des Knies. Komplikationen und Nebenwirkungen während der Sklerotherapie waren sehr begrenzt, harmlos und schnell vorübergehend.

Schlussfolgerung: Polidocanol ist ein wirksames Sklerosierungsmittel, bei dem es ganz selten zu Komplikationen und Nebenwirkungen kommt. Die exakt durchgeführte Sklerotherapie mit Aethoxysklerol ist eine zuverlässige Methode der Varizenbehandlung. Die Behandlung wird den Gefäßchirurgen, allgemeinen Chirurgen und Dermatologen in Bulgarien empfohlen.

How successful can be the sclerotherapy with Aethoxysklerol?

A. Angelov

Medical university - Varna

Key words: Sclerotherapy, Polidocanol

summary:

Purpose: This is the 3-year experience with Aethoxysklerol in Bulgaria.

Methods: In the past years (from autumn 1997 to April 2000) a total 275 patients (366 legs) were treated with varices in the private practice. 190 of them were women and 85 men. 45 legs (12,3 %) were a varicose vein of the saphenous vein; 108 (29,5%) – branch varices and 49 (13,9%) – side varices. 24 patients (6,6%) had reticulare, and 55 (15,0%) spider veins. In 85 legs (23,3%) only the saphenous vein was dilated. In all patients the varices were removed only with Aethoxysklerol ampoules. Before and after the treatment they were examined by ultrasound and the venous valve insufficiency was classified according to the Hach classification. The sclerotherapy of all patients was performed only in the private practice. Polidocanol of 0,25%, 0,5%, 1%, 2%, 3% and 4% was used.

Results: Sclerotherapy was successful in most patients. Recurrences were observed only in patients with total valvular insufficiency and with reflux IV according to Hach. 24 patients of this group underwent surgery before or after sclerotherapy – crossotomy with or without partial saphenectomy to the knee. Complications and side effects during sclerotherapy were very limited, harmless and fast transient.

Conclusion: Polidocanol is an effective sclerosing agent that is rarely associated with complications and side effects. Precisely performed sclerotherapy with aethoxysklerol is a reliable method of treatment of varicose veins. The treatment is recommended to vascular surgeons, general surgeons and dermatologist in Bulgaria.

Резюме чужбина 4

Die Tumescenzanästhesie – eine Anästhesie der Wahl bei der Laserablation

A. Angelov*, D. Golemanov**, A. Anastasov***, D. Petkov DM****, V. Petrov*

* Medizinische Universität – Varna, Universitätskrankenhaus – Varna

** privates Medizinisches Zentrum „Oxycom“ – Burgas und Cityklinik - Varna

*** privates Medizinisches Zentrum „Panazeja“ – Sofia

**** Privatkrankenhaus MBAL „Ivan Rilski“ – Stara Zagora

Schlüsselwörter: Tumescenz, Stammvarizen, Laserbehandlung, Komplikationen, Ergebnisse

Abstrakt in Deutsch:

Die endovenöse Lasertherapie (ELVT) der Stammvarizen als einer Art der endovenösen thermischen Verfahrens wurde in Bulgarien im Januar 2007 eingeführt. Die Prozeduren starteten zuerst in Varna, danach in weiteren 5 Großstädten. Im März 2009 wurde die erste Behandlung mit 1470 nm und mit radialen Fasern ebenso in Varna durchgeführt, ein halbes Jahr später in Sofia. Zurzeit funktionieren fünf Geräte mit 980 nm Wellenlänge und Bare-Fasern und zwei – mit 1470 nm und mit der Anwendung von radialabstrahlenden Fasern.

Innerhalb dieser fünf Jahren (vom 22.01.2007 bis 22.01.2013) wurden mehr als tausend Patienten behandelt. Bei allen wurde die Lasertherapie nur mit Tumeszenz-Anästhesie durchgeführt, die vorher bis 4°C abgekühlt war. Postoperativ bekamen alle Patienten einen medizinischen elastischen Strumpf von der KKL II.

Es sind die Vor- und die Nachteile dieser Anästhesie dargestellt.

Die Zusammenfassung lautet, dass die Lösung der Tumeszenz-Anästhesie außerordentlich wenig Komplikationen verursacht. Die Lebensqualität der behandelten Patienten und deren Arbeitsfähigkeit wird nicht geändert.

Die generelle Schlussfolgerung ist, dass die gekühlte Tumeszenz-Anästhesie als eine Anästhesie der Wahl bei der Laserbehandlung anerkannt werden kann.

Tumescence anesthesia – a method of choice for laser ablation

A. Angelov*, D. Golemanov**, A. Anastasov***, D. Petkov DM****, V. Petrov*

* Medical University – Varna,

** Private medical center „Oxycom“ – Burgas und Cityklinik - Varna

*** Private medical center „Panazeja“ – Sofia

**** Private hospital „Ivan Rilski“ – Stara Zagora

Keywords: tumescent, varicose veins, laser treatment, complications, results

Abstract in English

Endovenous laser therapy (EVLT) of the strain varicose veins as a kind of thermal process introduced in Bulgaria in January 2007. The procedures started first in Varna, then in another 5 cities. In March 2009 the first treatment with 1470 nm and with radial fibers was also conducted in Varna, six months later in Sofia. Currently operate five units with 980 nm wavelength and bare fibers and two units with 1470 nm radial fibers.

Within these five years (from 22.01.2007 to 01.22.2013) have been treated more than a thousand patients. For all the laser therapy was performed with tumescent anesthesia, which was previously cooled to 4° C. After treatment all patients received a medical elastic stocking of the KKL II.

There are presented the advantages and side effects of this anesthesia.

Summary the solution of the tumescent anesthesia results very little complications. The quality of life of treated patients and their ability to work is not changed.

The general conclusion is that the cooled tumescent anesthesia can be recognized as an anesthetic of choice for the laser treatment.