

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **ARTERİYALARIN DİSTAL STENO-OKKLÜZİYALARI ZAMANI AŞAĞI ƏTRAFLARIN KRİTİK İŞEMİYASI OLAN XƏSTƏLƏRİN KOMPLEKS CƏRRAHİ MÜALİCƏSİNDƏ HOMEOSTAZ VƏ REGIONAR QAN DÖVRANININ KORREKSİYASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

İxtisas: 3213.01 – Cərrahlıq

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Cəmaləddin Vahid oğlu Kosayev**

Elmlər doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

### **AVTOREFERATI**

**Bakı – 2024**


Dissertasiya işi akad.M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi PHŞ damar cərrahlığı şöbəsində yerinə yetirilmişdir

Elmi məsləhətçilər: Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri Doktoru, akademik  
**Böyükkişi Ağa oğlu Ağayev**  
Tibb elmləri doktoru, dosent  
**İlqar Əlixan oğlu Həsənov**

Rəsmi opponətlər: Tibb elmləri doktoru, professor  
**Nazim Akif oğlu Qasımov**  
Tibb elmləri doktoru, professor  
**Sadəy Ağalar oğlu Əliyev**  
Tibb elmləri doktoru, professor  
**Əliniyaz Əli oğlu Məmmədov**  
Tibb elmləri doktoru  
**Emin Ağacavad oğlu Cavadov**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Dissertasiya şurası

Dissertasiya Şurasının sədri: Tibb elmləri doktoru, professor  
  
**Camalov Fariz Hidayət oğlu**

Dissertasiya Şurasının elmi katibi: Tibb elmləri doktoru, professor  
  
**Əliyev Eldar Allahverdi oğlu**

Elmi Şöbənin sədri: Tibb elmləri doktoru, professor  
  
**Ağayev Elçin Kamil oğlu**



## IŞIN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

**Mövzunun aktuallığı.** Aşağı ətraf arteriyalarının obliterasiyaedici xəstəlikləri əhalinin 3%-də rast gəlinir. Həmin əhali populyasiyasının 35-65%-də də aşağı ətrafın kritik işemiyası (AƏKİ) müşahidə olunur. 50 yaşdan yuxarı əhali arasında bu xəstəliyin rastgəlmə tezliyi 5% təşkil edir.<sup>1</sup>

Aorta və aşağı ətraf arteriyalarının obliterasiyaedici xəstəlikləri 3-10% arasındadır, lakin 70 yaşdan yuxarı əhali qrupu arasında bu göstərici 15%-dək artır.<sup>2</sup>

Periferik arteriya xəstəliklərinin vaxtında aşkar olunaraq kompleks müalicə olunmaması steno-okklüziya prosesinin inkişafına və xroniki işemiya prosesinin artmasına və nəhayət, 5-7 il sonra 20-30% xəstədə aşağı ətrafda kritik işemiyanın meydana çıxmasına gətirib çıxarır. Bu diaqnoz qoyulandan sonra yalnız 50% xəstədə arteriyaların revaskulyarizasiyası aparılır, 25% xəstə konservativ müalicə olunur, 25% xəstədə isə ətraf amputasiya olunur. Əgər rekonstruktiv və ya endovaskulyar əməliyyat olinməzsə, 1 il ərzində xəstələrin 25%-i, 5 il müddətində isə 60%-i ölürlər. Xəstəliyin progressivləşməsi xəstələrin aktiv əmək fəaliyyəti yaşlarında ətrafın amputasiyasına, invalidləşməyə, xəstənin ölümünə gətirib çıxarır<sup>3,4</sup>. AƏKİ olan xəstələrdə rekonstruktiv-bərpa əməliyyatları, endovaskulyar və hibrid revaskulyarizasiya üsulların tətbiqi, adekvat perioperasion müalicə aparılması aşağı ətrafların revaskulyarizasiya nəticələrini

---

<sup>1</sup> Национальные рекомендации по введению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей, Российский согласительный документ // Ангиология и сосудистая хирургия. - 2019. - Т. 19 (прил.), № 2. - 68 с.

<sup>2</sup> Савельев В.С., Кириенко, А.И. Сосудистая хирургия [Текст]: национальное руководство / под ред. В.С.Савельева, А.И.Кириенко; краткое издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с.

<sup>3</sup> Strom, M. [et al.] Amputation-free survival after crural percutaneous transluminal angioplasty for critical limb ischemia [Text] / M. Strøm, L. Konge, L. Lönn, T. V. Schroeder, P. Rørdam // Scandinavian Journal of Surgery. - 2016. - Vol. 105 (issue 1). - P. 42-48.

<sup>4</sup> Norgren, L., Hiatt, W.R., Dormandy, J.A. et al. TASK II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASK II)// J. Vasc.Surg.-2007. Vol.45.-P. 5-67.

xeqli yaxşılaşdırmışdır.<sup>5,6</sup> Lakin baldır arteriyalarının steno-okklüziyaları zamanı keçiriciliyin rekonstruktiv, endovaskulyar və hibrid əməliyyatlar ilə bərpa olunma problemi bu günədək həll olunmamış qalır Belə ki, əməliyyatdan sonrakı erkən dövrlərdə reokklüziya baş verir. Reokklüziyanın baş verməsində hemostaz və hemoreolgiya sistemində müşahidə olunan dəyişikliklərin perioperasion dövrdə aparılan kompleks müalicə ilə adekvat korreksiya olunmamasının rolu var. Lakin təhlillər göstərir ki, uğursuz nəticələrin əsas səbəbi adekvat “aparıcı yolların” olmamasıdır.<sup>7,8,9,10</sup>

Distal arterial steno-okklüziyalar zamanı aşağı ətrafların inkişaf edən kritik işemiyası zamanı qısa müddətdə informativ müayinə üsullarından istifadə etməklə birbaşa və dolaylı revaskulyarizasiya üsullarından hansının seçilməsində, konservativ müalicə taktikasının təyininə və ya ilkin olaraq amputasiya aparılmasında, aparılmış müalicənin effektivliyinin dəyərləndirilməsində indiki dövrdə birmənalı qəbul edilmiş diaqnostika və qiymətləndirmə metodları mövcud deyil.

---

<sup>5</sup> Alexandrescu, V. Deep calf veins arterialization for inferior limb preservation in diabetic patients with extended ischaemic wounds, unfit for direct arterial reconstruction: preliminary results according to an angiosome model of perfusion / V. Alexandrescu, C. Ngongang, G. Vincent, G. Ledent, G. Hubermont // *Cardiovasc Revasc Med.* - 2011. - № 12 (1). - 10-17.

<sup>6</sup> Белов, Ю.В. Прогнозирование результатов реваскуляризирующих операций на артериях нижних конечностей на основе методов оценки регионарного кровотока. / Белов Ю.В., Виноградов О.А., Ульянов Н.Д., Дзюндзя А.Н. // *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия.* - 2014. - Е.7, №5. - с.62-67.

<sup>7</sup> Гавриленко, А.В. Повторные реконструкции после эндоваскулярного вмешательства у больных критической ишемией нижних конечностей / Гавриленко А.В., Кравченко А.А., Шаталова Д.В. / *Ангиология и сосудистая хирургия.* - 2017, -vol.23, №4, - ст.118-120.

<sup>8</sup> Казаков, Ю.И., Лукин, И.Б., Соколова, Н.Ю., Иванова, О.В., Бакулина А.В. Исходы реваскуляризирующих операций на артериях нижних конечностей у больных с критической ишемией и мультифокальным атеросклерозом. // *Ангиология и сосудистая хирургия.* - 2019, -vol.25, №3, - ст.107-111.

<sup>9</sup> Beno, M. Retrograde endarterectomy of iliac arteries / M. Beno, G. Rumena // *Bratislav Lek Listy.* - 2014. - 111 (2). - p 83-89.

<sup>10</sup> Gray, B.H. The impact of isolated tibial disease on outcomes in the critical limb ischemic population / B.H. Gray, A.A. Grant, C.A. Kalbaugh, D.W. Blackhurst, E.M. Langan 3rd, S.A. Taylor, D.L. Cull // *Ann Vase Surg.* - 2010 - Apr;24(3):349-59.

Yüksək lazer texnologiyasının inkişafı sayəsində aşağı ətrafların müxtəlif dərəcəli xroniki işemiyası inkişaf etmiş xəstələrdə işemiya dərəcəsini azaltmaq üçün revaskulyarizasiya məqsədi ilə sümüklərdə lazerlə osteoperforasiya tətbiq olunur.<sup>11,12</sup>

Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ-nin inkişaf etməsində xəstələrdə homeostaz göstəriciləri pozulmaları parogenetik rol oynayır<sup>13,14,15</sup>. Homeostaz parametrlərində baş vermiş dəyişikliklərin korreksiyasında ronkoleykinin və lazer terapiyasının birgə tətbiqinin effektivliyi araşdırılmamışdır.

Dolayı revaskulyarizasiya (DRV) əməliyyatları və perioperasion dövrdə aparılan kompleks müalicə taktikasının qan formalı elementlərinin (QFE) metabolik statusuna, onların immunsitokimyəvi funksional parametrlərinə təsiri, regional yumşaq toxumaların quruluşuna, immunhistokimyəvi statusuna, toxumalarda angiogeneza təsiri xüsusiyyətləri az tədqiq olunmuş, alınmış nəticələrin korrelyasion-statistik təhlili aparılmamışdır.

Beləliklə, arteriyaların distal okklüziyası fonunda AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə regional qan dövrünü və mikrosirkulyator dəyişikliklərin öyrənilməsinə, DRV əməliyyatına göstərişlərin dəqiqləşdirilməsinə, onun effektivliyinin artırılmasına, homeostaz

---

<sup>11</sup>. Бархатова, Н.А., Кривохижин, Д.Н., Новичков, Д.А. и др. Микроциркуляторный эффект лазерной и ангиотропной реваскуляризации конечности при диабетической стопе: Материалы научно-практической конференции с международным участием. 25 октября 2019, Москва // Лазерная медицина, - 2019, -Том 23, - Выпуск 3S.- с.13-14.

<sup>12</sup>. Гужина, А.О. Лечение артериальной дистальной ишемии нижних конечностей методом лазерной реваскуляризации с аутомиелотерапией / Гужина А.О., Гужин В.Э., Головнева Е.С., Кравченко Т.Г., Игнатьева Е.Н. / Материалы XXXVI Международной конференции « Горизонты современной ангиологии, сосудистой хирургии и флебологии» 17-19 июня 2021 года, г.Казань. Ангиология и сосудистая хирургия, - 2021,- Том 27, №2(приложение).

<sup>13</sup>. Criqui M.H., Aboyans V. Epidemiology of peripheral artery disease. *Circ.Res.* 2015; 116:1509-26.

<sup>14</sup>. Peng J., Luo F., Ruan G., Peng R., Li X. Hypertriglyceridemia and atherosclerosis. *Lipids Health Dis.* 2017; 16:233.

<sup>15</sup>. Martinez-Aguilar E., Orbe J., Fernandes-Montero A., Fernandes-Alonso S., Rodrigues J.A., Fernandes-Alonso L. et al. Reduced high-density lipoprotein cholesterol: a valuable, independent prognostic marker in peripheral arterial disease. *J.Vasc.Surg.* 2017; 66:1527-33.e1

dəyişikliklərinin korreksiyasına yönəlmiş effektiv müalicə komponentlərinin tətbiqinə dair elmi araşdırmaların aparılmasına zərurət vardır.

**Tədqiqatın məqsədi** arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrin kompleks cərrahi müalicəsində regionar qan dövranı və homeostaz göstəricilərinin korreksiyasını təkmilləşdirməklə müalicənin nəticələrini yaxşılaşdırmaq olmuşdur

### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə DRV əməliyyatını təkmilləşdirmək məqsədi ilə sümük-iliyi daxili lazer şüalanması ilə revaskulyarizasiyaedici osteotrepansiya (SDLŞ ilə ROT) əməliyyatı metodikasının işlənib hazırlanması və klinik praktikaya tətbiqi;

2. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə DRV əməliyyatlarının stasionar müalicə müddətində və stasionardan evə yazıldıqdan 3-4 ay sonra regionar qan dövranı göstəricilərinə təsir xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi;

3. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları səbəbindən AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə dolayı DRV əməliyyatlarına göstərişlərin təyində və əməliyyatların nəticələrinin qiymətləndirilməsində kliniki statusun, ultrasəs dopplerografiya, ultrasəs duplex skanərlənmə, MSKT-periferik angiografiya, regionar arterial və venoz qan dövranının qeyri-invaziv müayinə üsullarının rolunun dəyərləndirilməsi;

4. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə aparılan müalicə komponentlərindən asılı olaraq homeostaz göstəricilərinin korreksiya xüsusiyyətlərinin araşdırılması;

5. Arteriyaların distal steno-okklüziyası zamanı AƏKİ olan xəstələrdə kompleks müalicənin periferik QFE-nin enerji təchizatında, metabolizmində, funksional fəallığındakı morfoloji dəyişikliklərin və onların perioperasion dövrdə aparılan müalicə komponentlərindən asılı olaraq korreksiya xüsusiyyətlərinin təyin edilməsi;

6. Arteriyaların distal steno-okklüziyası zamanı AƏKİ olan xəstələrdə kompleks müalicənin yumşaq toxumalarda mikrosirkulyasiya şəbəkəsinin, lokal immun müdafiənin patomorfoloji

dəyişikliklərinin və onların perioperasion dövrdə aparılan müalicə komponentlərindən asılı olaraq korreksiya xüsusiyyətlərinin tədqiq olunması;

7. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları səbəbindən AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə DRV əməliyyatlarının yaxın və uzaq nəticələrinin *təhlil* edilməsi.

### **Tədqiqatın elmi yeniliyi.**

İlk dəfə olaraq xəstələrdə arteriyaların distal steno-okklüziyası ilə şərtlənmiş AƏKİ zamanı SDLŞ ilə ROT tətbiq edilmişdir. Arteriyaların distal steno-okklüziyası zamanı AƏKİ olan xəstələrdə SDLŞ ilə ROT əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə vena-daxili lazer şüalanması (VDLŞ) + ronkoleykinlə sitokinoterapiya (ST) tətbiqi ilə homeostaz göstəricilərinin korreksiyası aparılmışdır. Arteriyaların distal steno-okklüziyası zamanı AƏKİ olan xəstələrdə SDLŞ ilə ROT əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə venadaxili lazer şüalanması (VDLŞ) + ronkoleykinlə sitokinoterapiya (ST) tətbiqinin periferik QFE-nin metabolik statusuna, funksional fəallığına, həmçinin yumşaq toxumalarda immun statusa, mikrosirkulyasiyaya, neoangiogeneza təsiri öyrənilmişdir.

### **Tədqiqatın elmi-praktiki əhəmiyyəti:**

- AƏKİ olan xəstələrdə DRV əməliyyatlarının effektivliyi artırmaq üçün SDLŞ ilə ROT əməliyyatının metodikası işlənib hazırlanaraq klinik praktikaya tətbiqi tövsiyyə olunmuşdur.
- AƏKİ olan xəstələrin kompleks müalicəsində SDLŞ ilə ROT-nın və perioperasion dövrdə aparılan VDLŞ, ST-nin birgə tətbiqinin effektivliyi öyrənilmişdir.
- AƏKİ olan xəstələrdə periferik QFE-nin metabolik statusu, funksional vəziyyəti və adhezivlik xüsusiyyətlərinin diaqnostik və proqnostik əhəmiyyəti öyrənilmiş və informativ mikroskopik müayinə üsulları əsasında ətrafların xroniki kritik işemiyasının patogenetik mexanizm sərhədləri genişləndirilmişdir.
- AƏKİ olan xəstələrdə perioperasion dövrdə aparılan kompleks müalicə ilə periferik QFE-də immun və metabolik status və ətrafın yumşaq toxuma biopstatında immun status, mikrosirkulyasiya və neoangiogenez arasında korrelyasion analiz aparılmışdır

- Distal arterial steno-okklüziya zamanı AƏKİ olan xəstələrdə DRV əməliyyatları yerli toxumalarda olan trofiki dəyişikliklər, yanaşı gedən ağır somatik xəstəliklər, instrumental-doppleroqrafik və MSKT-periferik angiografiya, qeyri-invaziv yolla təyin olunan regional arterial və venoz qan dövranı göstəriciləri ciddi nəzərə alınmaqla aparılmalıdır.
- AƏKİ-nin kompleks müalicəsi zamanı perioperasion dövrdə aparılan müalicə kompleksi ilə homeostazın bəzi göstəricilərinin korreksiyası arasında korrelyasion əlaqənin olması həmin göstəricilərin dinamikasını kritik işemiyalı xəstələrin müalicəsinin effektivliyinin obyektiv kriteriyası kimi dəyərləndirməyə imkan verir.
- Distal arterial steno-okklüziya zamanı AƏKİ olan xəstələrdə periferik QFE-nin və yumşaq toxumaların morfoloji, metabolik və immunoloji statusunun vəziyyəti xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin proqnostik göstəricisi ola bilər.
- Distal arterial steno-okklüziya zamanı AƏKİ olan xəstələrdə periferik qanın diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətə malik olan yeni informativ mikroskopik analiz üsulları tərtib edilmiş və klinik praktikaya tətbiq olunmuşdur.
- Dissertasiya nəticələri və praktik tövsiyələri damar cərrahiyyə mərkəzlərinin və ümumi *cərrahiyyə şöbələrinin praktik işində tətbiq oluna bilər.*

### **Tədqiqatın müdafiyyə çıxarılan əsas müddələri:**

1. AƏKİ zamanı birbaşa reavaskulyarizasiya aparmaq mümkün olmadıqda SDLŞ ilə ROT əməliyyatı ilə müalicənin yaxın və uzaq nəticələrini, xəstələrin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq mümkündür.
2. AƏKİ zamanı müalicənin yaxın və uzaq nəticələrinin, xəstələrin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşması SDLŞ ilə ROT + VDLŞ +ST-nin tətbiqi nəticəsində regional mikrosirkulyasiyanın stimulyasiyası sayəsində baş verir.
3. AƏKİ zamanı SDLŞ ilə ROT+VDLŞ+ST tətbiqi ilə homeostazın korreksiyası müalicənin yaxın və uzaq nəticələrinin, xəstələrin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşması göstəricilərinin optimallaşmasına zəmin yaradır.
4. Distal arterial steno-okklüziya zamanı AƏKİ olan xəstələrdə SDLŞ ilə ROT əməliyyatı + perioperasion dövrdə venadaxili lazer



şüalanması və sitokinoterapiyanın tətbiqi nəticəsində eritrositlərin deformabelliyyəsinin artması, leykositlərin membran adhezivliyinin, trombo-leykositar aqreqatların azalması, yumşaq toxumalarda angiogenezin və fəal mikrodamar sıxlığının artması mikrosirkulyasiya stimulyasiyasının morfoloji əsasını təşkil edir

**Dissertasiyanın ilkin müzakirəsi (aprobasiyası):**

Tədqiqatın nəticələri aşağıdakı elmi tədbirlərdə məruzə və müzakirə olunmuşdur:

Prof. F.İ. Zərgərlinin anadan olmasının 70 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfrans, Bakı, 2000-ci il;

Professor B.M.Mahmudbəyovun 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-təcrübi konfrans, Bakı, 2002-ci il

Akademik Z.M. Məmmədovun 100 illik yubileyinə həsr olunmuş konfrans, Bakı, 2003-cü il;

Beynəlxalq Avrasiya və Azərbaycan qastroenteroloqları və cərrahlarının VI konqresi, Bakı, 2003-cü il;

VIII Всероссийский научный форум с международным участием имени академика В.И. Иоффе «Дни иммунологии в Санкт-Петербурге», 27-30 сентября 2004 г.;

IX Всероссийский научный форум с международным участием имени академика В.И. Иоффе «Дни иммунологии в Санкт-Петербурге», 23-26 мая 2005 г.;

X Ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых, Москва, 14-16 мая 2006 г.;

XIII Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов, Москва, 25-27 ноября 2007 г.;

XI Всероссийский научный форум с международным участием имени академика В.И. Иоффе «Дни иммунологии в Санкт-Петербурге», 28-31 мая 2007 г.;

XII ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых, Москва, 18-20 мая 2008 г.;

XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya konqresi, Bakı, 12-15 sentyabr 2013-cü il;

XVIII ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых, Москва, 18-20 мая 2014 г.;

Научно-практическая конференция с международным участием «Лазеры в медицине», Москва, 18 октября 2014 г.;

XXI Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов, Москва, 22-25 ноября 2015 г.;

Всероссийская конференция хирургов с международным участием «Инновационные технологии в хирургии», посвященной 60-летию проф. Г.Р. Аскерханова, Махачкала, 17-18 июля 2018 г.;

XXXIV международная конференция ангиологов и сосудистых хирургов «Перспективы развития сосудистой хирургии в стране и её регионах», Ярославль, 13-15 сентября 2018 г.;

XXIII ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева Минздрава России с Всероссийской конференцией молодых ученых, Москва, 19-21 мая 2019 г.;

XXXV международная конференция «Внедрение высоких технологий в сосудистую хирургию и флебологию», Санкт-Петербург, 21-23 июля 2019 г.;

XVIII International Euroasian Congress of surgery and hepatogastroenterology, Baku, 11-14 september 2019;

Научно-практическая конференция с Международным участием «Лазеры в медицине», Москва, 25 октября 2019 г.;

XXV Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов, Москва, 10-13 ноября 2019 г.;

5-й международный форум антикоагулянтной и антиагрегантной терапии (ФАКЕplus 2020), Москва, 19-21 марта 2020 г.;

XXVI Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов, Москва, 8-11 ноября 2020 г.;

«Форум антитромботической терапии» с международным участием, Москва, 9-11 сентября 2021;

VII Съезд хирургов Юга России, Пятигорск, 21-22 октября 2021 г.;

XXV ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева Минздрава России с Всероссийской конференцией молодых ученых, Москва, 15-17 мая 2022 г.;

XXXVII международная конференция «Внедрение высоких технологий в сосудистую хирургию и флебологию», Кисловодск, 20-22 мая 2022 г.;

XXVIII Российская научно-практическая конференция с международным участием « Медицина боли: от понимания к действию», Санкт-Петербург, 26-28 мая 2022;

III Съезд хирургов ПВО, г. Нижний Новгород, 7 октября 2022;

XXVIII Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов, Москва, 20-23 ноября 2022;

Akad.M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin 60 illik yubileyinə həsr olunmuş Elmi-praktik konfrans, Bakı, 18 iyun 2022;

Akad. M.A.Topçubaşov adına ECM PHŞ-nin Elmi damar cərrahlığı, Elmi kardiocərrahiyyə, Elmi uşaq kardiocərrahiyyə, Elmi qida borusu, mədə və 12 b. bağırsağ xəstəlikləri cərrahlığı, Elmi yoğun və düz bağırsağ cərrahlığı, Elmi qaraciyər, öd kisəsi, mədəaltı vəzinin cərrahlığı, Elmi anesteziologiya və intensiv terapiya şöbələrinin, Elmi radiologiya, Elmi laboratoriya, Elmi patoloji anatomiya laboratoriyalarının, Xüsusiləşdirilmiş Angioloji Mərkəzin əməkdaşlarının iştirakı ilə keçirilən şöbələrarası iclası (“15” iyul 2022-ci il , protokol № 01).

Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.06 Dissetasiya Şurasının Elmi Seminarı (02 noyabr 2023-cü il, protokol № 1) .

**Tədqiqatın nəticələrinin praktikaya tətbiqi.** Dissertasiya işinin nəticələri akad M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi PHŞ damar cərrahlığı şöbəsinin gündəlik klinik praktikasında geniş tətbiq edilir.

**Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat:** Akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi PHŞ.

**Tədqiqatın nəticələrinin dərci:** Dissertasiya mövzusu üzrə 168 elmi iş, o cümlədən 57 məqalə və 111 tezis dövrü elmi nəşrlərdə çap olunmuşdur, 1 səmərələşdirici təklifə vəsiqə alınmışdır.

**Dissertasiyanın quruluşu və strukturu.** Dissertasiya işi A4 formatında, “Times New Roman” 14 şrifti və 1,5 sətirarası məsafə ilə

Azərbaycan dilində yazılmışdır; mündəricatdan (5 s.), ixtisarlar və şərti işarələr siyahısından (2 s.), girişdən (15 s.), ədəbiyyat icmal, tədqiqatın material və metodları, alınan nəticələri və onların müzakirəsini özündə ehtiva edən 6 fəsildən (303 s.), müzakirə (31 s.), nəticələr (2 s.), praktiki tövsiyələr (1 s.), istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından (67 s) ibarət olmaqla 410 səhifədə (işarə ilə ümumi həcmi 411 511) verilmişdir. Ədəbiyyat siyahısı 472 mənbəni əhatə edir, 11-i Azərbaycan, 282-i rus, 179-u ingilis və digər dillərdədir. Dissertasiya 81 cədvəl, 27 şəkil və 87 diaqram ilə illustrasiya edilmişdir. Cədvəllər Microsoft Word-2013, qrafiklər Microsoft Excel-2013 proqramları ilə tərtib edilmiş, sxematik şəkillər Paint proqramında çəkilmiş və fotolar rəqəmsal kamera vasitəsi ilə çəkilərək məndə yerləşdirilibdir.

**Tədqiqatın tibb elmlərinin problemi planı ilə əlaqəsi:** Dissertasiya işinin mövzusu akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi PHŞ-nin elmi-tədqiqat işi planına daxildir (Dövlət qeydiyyat №-si 0106AZ00883).

## **TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI**

Tədqiqat akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi PHŞ Elmi damar cərrahlığı şöbəsində aşağı ətraf arteriyalarının distal steno-okklüziyası fonunda ətrafların kritik işemiyası olan 210 xəstənin kompleks müalicəsinin nəticələrinin təhlili əsasında aparılıb. Yaş qrupuna görə xəstələr belə bölünmüşdür: 30 yaşadək 9(4,3 %), 31-40 yaş arası 29(13,8%), 41-50 yaş arası – 51(24,3%), 51-60 yaş arası 66(31,4%), 61-70 yaş arası – 44(21%), 70 yaşdan yuxarı 11(5.2%). Göründüyü kimi, AƏKİ olan xəstələrin 146(69,5 %) nəfəri aktiv əmək qabiliyyəti dövründədir.

Etioloji faktorlar arasında xəstələrin 68(32,4%) nəfərində obliterasiyaedici trombangiit (OT), 142(67,6%) nəfərində obliterasiyaedici ateroskleroz (OA) qeyd edilmişdir. Müalicə olunmuş xəstələrin 154 nəfəri kişi, 56 nəfəri qadındır. F. Fontane - A.B. Pokrovski təsnifatına görə xroniki işemiyanın III dərəcəsi 70(33,3%) xəstədə, IV dərəcəsi isə - 140(66,7%) xəstədə təyin olunmuşdur. Klinikaya daxil olanadək 29(13,8%) xəstə ərazi xəstəxanalarının cərrahi şöbəsində stasionar

şəraitdə, 43(20,5%) xəstə poliklinikaların cərrahi kabinetlərində ambulator şəraitdə müalicə olunmuşdur. 22 (10,5%) xəstənin ayaq pəncəsi səviyyəsində müxtəlif cərrahi müdaxilələr aparılmış, lakin müalicə nəticə verməmiş, ətrafda kritik işemiya davam etmişdir.

Tədqiqat qrupuna daxil olan xəstələrdə arteriyaların steno-okklüziyasının səviyyəsi belə qruplaşmışdır: bud–dizaltı seqmentin okklüziyası - 32 (15,2%); dizaltı–baldır seqmentin okklüziyası - 68 (32,8%); baldır–pəncə arteriyalarının okklüziyası – 62 (29,5%); pəncə arteriyalarının okklüziyası – 31 (14,8 %); çoxmərtəbəli steno-okklüziya – 17 (8,1%).

AƏKİ olan xəstələrdə rast gələn yanaşı xəstəliklərin tezlikləri belə olmuşdur: ÜİX 74,7%, arterial hipertoniya - 69%, beyin qan dövranı pozulmaları – 28,1%, şəkərli diabet - 40,9%, mədə və ya 12 b.bağırsağ xorası – 22 (10,5%), ağ ciyərlərin xroniki obstruktiv xəstəlikləri – 37 (22,8%), xroniki böyrək çatışmazlığı - 17 (10,5%). Bununla əlaqədar, perioipöerasion dövrdə kardioloq, nevropatoloq, qastroenteroloq, pulmonoloq, nefroloqun nəzarəti olmuşdur.

Aşağı ətraflarda pəncə və baldırda ödem, işemik ağrı AƏKİ olan bütün xəstələrdə müşahidə olunmuşdur. Aşağı ətrafın IV dərəcə xroniki işemiyası olan xəstələrdə müxtəlif dərəcəli trofiki dəyişikliklər qeyd edilmişdir. Aşağı ətrafda olan nekrotik-trofiki dəyişiklikləri qiymətləndirərkən Wagner təsnifatından istifadə etmişik. Bu təsnifata uyğun olaraq, tədqiqat kontingentində aşağıdakı nekrotik–trofiki dəyişikliklər aşkar olunmuşdur: yumşaq toxumaların nekrotik yarası 23 (11,0%) xəstədə; barmaqlarda olan nekrotik yara 27 (12,9%) xəstədə; 1-2 barmaqda quru qanqrena 26 (12,4%) xəstədə; 3 və daha çox barmağın quru 18 (8,6%); pəncənin distal hissəsinin quru qanqrenası 13 (6,2%) xəstədə; yalnız 1 və ya 2 barmaq səviyyəsində məhdud yaş qanqrena 10 (4,8%) xəstədə; barmaqların ekzartikulyasiyası və pəncənin transmetatarsal amputasiyadan sonra sağalmayan yara 22(10,5%) xəstədə.

Ayaq və baldır səviyyələrindəki geniş yaş qanqrenalar ROT əməliyyatına əks-göstəriş olduğu üçün belə xəstələr tədqiqat qrupuna daxil edilməmişdir.

Xəstələrdə rekonstruktiv–bərpa əməliyyatlarını aparmaq mümkün olmadığı hallarda, yanaşı gedən ağır xəstəliklər səbəbindən əks-göstəriş olduqda, yaxud xəstələr bu və ya digər səbəbdən əməliyyatdan imtina etdikdə 162 xəstədə DRV üsullarından istifadə olunmuşdur.

DRV əməliyyatlarının aparılmasına biz aşağıdakıları göstəriş hesab edirik: 1) ateroskleroz və trombangit fonunda kritik işemiya inkişaf etmiş xəstələrdə açıq və endovaskulyar revaskulyarizasiyanın mümkünsüzlüyü və perspektivsizliyi; 2) müalicənin əvvəlki dövrlərində birbaşa revaskulyarizasiya əməliyyatlarının effekt verməməsi; 3) konservativ müalicənin effekt vermədiyi kliniki vəziyyətlər; 4) dizaltı arteriyada qan axınının saxlanmasına baxmayaraq barmaqlarda xorali-nekrotik prosesin olduğu kritik işemiya (ətrafın saxlanması və ya amputasiyanın səviyyəsini endirmək məqsədi ilə).

Əməliyyata əks-göstəriş halları olaraq bunları nəzərə almışıq: 1) aşağı ətrafda distal arteriyaların total okklüziyası; 2) müalicəyə tabe olmayan güclü ağrı sindromu; 3) aşağı ətrafda güclü nəzərə çarpan hipostatik ödem (bu zaman əməliyyat travması yumşaq toxumalarda nekrotik dəyişikliklər əmələ gətirir); 3) yaş qanqrena; 4) daxili orqanlarda ağır yanaşı xəstəliklər.

AƏKİ olan xəstələrdə aşağıda göstərilən DRV əməliyyatlarını icra etmişik:

- revaskulyarizasiyaedici osteotrepansiya (ROT) – 42(25,9%);
- bel simpatektomiyası (BSE) – 51(31,5%);
- ROT+BSE - 38(23,5%);
- SDLŞ ilə ROT – 31(19,1%).

DRV əməliyyatı keçirmiş xəstələrin 72 nəfərində aşağı ətrafın III dərəcəli, 90 nəfərində isə IV dərəcəli xroniki işemiyası olmuşdur.

ROT əməliyyatının effektivini artırmaq məqsədi ilə ilk dəfə bizim tərəfimizdən SDLŞ ilə ROT əməliyyatı təklif olunaraq kliniki praktikaya tətbiq edilmişdir. Bu məqsədlə qamış sümüyündəki iki yuxarı osteotrepansion deşikdən lazer şüa ötürücüsü sümük iliyinə daxil edilərək fiksasiya edilir. Sümükiliyi daxili lazer şüalanması aşağıdakı parametrlərdə aparılmışdır:  $\lambda=0.63$  mkm; şüa ötürücüsünün ucunda şüalanma gücü – 1.5-2 mVt; ekspozisiya – 15 dəq; kurs – 7-8 seans (Şəkil 1).



**Şəkil 1. A,B,C,D,. SDLŞ ilə ROT əməliyyatının mərhələləri**

Arteriyalardakı steno-okklüziyanın xarakterinə görə rekonstruktiv-bərpa, endovaskulyar, hibrid əməliyyatlara əks-göstəris olduqda və xəstələr DRV əməliyyatlarından imtina etdikdə tibbi tövsiyəyə uyğun şəkildə konservativ müalicə aparılmışdır; belə xəstələr 48 nəfər olmuşdur.

Aşağı ətraflarında xroniki işemiyanın IV dərəcəsi olan xəstələrdə aparılan cərrahi əməliyyatların xarakteri belə olmuşdur: barmağın amputasiyası - 1; bir-iki barmağın ekzartikulyasiyası + daraq sümüyü başının rezeksiyası - 25; bütün barmaqların ayaqdarağı-falanqa oynağı səviyyəsində ekzartikulyasiyası + daraq sümüyü başının rezeksiyası – 15; ayağın transmetatarsal amputasiyası (TMTA) – 15; işemiyanın dərinləşməsi səbəbindən TMTA -19; işemiyanın dərinləşməsi səbəbindən böyük amputasiya – 16.

Göründüyü kimi, müayinə və müalicə qrupu xəstələrində 41 halda barmaqlar üzərində əməliyyat aparılmış, 34 halda pəncənin transmetatarsal amputasiyası, 19 xəstədə işemiyanın dərinləşməsi səbəbindən pəncənin transmetatarsal amputasiyası, daha 19 xəstədə isə işemiyanın dərinləşməsi nəticəsində böyük amputasiya icra edilmişdir.

DRV əməliyyatı keçirmiş xəstələr perioperasion dövrdə aparılan kompleks müalicədən asılı olaraq 5 qrupa bölünmüşdür:

-nəzarət qrupu (34 xəstə) – DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi qəbul olunmuş müalicə aparılmışdır;

-I qrup (32 xəstə) – DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi qəbul olunmuş müalicə ilə yanaşı VDLŞ;

-II qrup (32 xəstə) - DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi qəbul olunmuş müalicə ilə yanaşı “Ronkoleykin” preparatı ilə sitokinoterapiya (ST);

-III qrup (33 xəstə) - DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi qəbul olunmuş müalicə ilə yanaşı VDLŞ+ST;

-IV qrup (31 xəstə) - SDLŞ ilə ROT əməliyyatı zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi qəbul olunmuş müalicə ilə yanaşı VDLŞ+ST aparılmışdır.

Venadaxili lazer şüalanması “Mustanq – 2000” və “Mustanq 2000+” aparatları ilə aşağıdakı parametrlərlə aparılmışdır: dalğa uzunluğu - 0,63mkm; lazer şüa ötürücüsünün ucunda şüalanma gücü - 5 mVt; ekspozisiya – 30 dəq; kurs müalicə - (10-12 seans).

Sitokinoterapiya interleykin – 2-nin (İL-2) rekombinant preparatı olan “Ronkoleykin” (ООО «БИОТЕХ», Санкт-Петербург) vasitəsi ilə aparılmışdır. Preparat 1 000000 vahid dozada 3 gün fasilə ilə 2 dəfə hər iki bazuya dərialtı inyeksiya aparmaqla və ya 1 000 000 vahid preparatı 400 ml 0,9% NaCl məhlulunda həll edərək 10%-4-8 ml Albumin əlavə etməklə damcı ilə v/d infuziyası ilə aparılmışdır.

Xəstələrin yaş qrupuna, AƏKİ-nin etioloji səbəblərinə, arteriyaların steno-okklüziyalarının səviyyələrinə, kritik işemiyanın dərəcəsi və əmələ gəlmə müddətinə, aşağı ətrafda aşkar olunan trofiki dəyişikliklərin xarakterinə, aparılmış DRV əməliyyatlarının xarakterinə görə qruplar üzrə xəstələr müqayisə olunacaq dərəcədə yaxın olmuşlar. Qarşıya qoyulan vəzifələrin həlli üçün kliniki, laborator, regional qan dövranının qeyri-invaziv (dopplerografiya, kompyuter tomoqrafik periferik angiografiya, reovazoqrafıya, pulsoksimetriya) üsulla müayinəsi, MSKT-periferik angiografiya, periferik QFE-nin və ətrafın yumşaq toxuma biopstatlarının sito- və histoloji, immun sito- və histokimyəvi müayinəsindən istifadə edilmişdir.

Nəticələr parametrik və qeyri-parametrik statistik analiz üsulları ilə təhlil edilmişdir: parametrik təhlil üçün müşahidələrin



yetərli sayı (n) şərtlərində hər bir parametrl üçün orta riyazi qiymət (M) və orta riyazi qiymətin orta xətası (m), Styudentin t-meyarı, etibarlılıq ( $p < 0,05$ ), qeyri-parametrik təhlil üçün müşahidələrin sayı(n) nəzərə alınmaqla Pirson uzlaşma meyarı ( $\chi^2$ ), etibarlılıq ( $p < 0,05$ ), korrelyasiya əmsalı (r) hesablanmışdır. Bütün hesablamalar EXCEL elektron cədvəlində aparılmış, göstəricilərin hesablanması zamanı İBM SPSS-20 STATİSTİCS proqramından istifadə edilmişdir.

### **Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə dolaylı revaskulyarizasiya əməliyyatlarının regionar qan dövranına təsir xüsusiyyətləri**

Xəstələr klinikaya daxil olan zaman aparılan ilkin instrumental müayinələr zamanı referens qrupla müqayisədə reoqrafik indeks (Rİ), qanın sistolik axın sürəti (QAS) və dəridə oksigenlə saturasiya (DOS) göstəriciləri dürüst olaraq çox azalmışdır. Stasionar müalicənin sonunda həmin göstəricilərin təkrari müayinəsində ilkin müayinə ilə müqayisədə nəzarət qrupu xəstələrində cüzi, əsas qrup xəstələrdə isə statistik dürüst yaxşılaşma müşahidə olunmuşdur.

Kompleks cərrahi və konservativ müalicə aparılan, ROT, BSE, BSE+ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatları keçirmiş xəstələrdə regionar qan dövranında baş verən dəyişiklikləri müqayisə etdikdə aşkar olunmuşdur ki, nəzarət qrupunda Rİ 3,4% ( $t=0,36$ ;  $p > 0,05$ ), əsas qruplarda isə uyğun olaraq 50% ( $t=3,49$ ;  $p < 0,01$ ), 53,6% ( $t=3,75$ ;  $p < 0,001$ ), 58,6% ( $t=4,25$ ;  $p < 0,001$ ), və 72,4% ( $t=5,25$ ;  $p < 0,001$ ) artmışdır. Qanın sistolik axın sürəti nəzarət qrupunda 9,8% ( $t=0,73$ ;  $p > 0,05$ ), əsas qruplarda isə uyğun olaraq 28,5% ( $t=2,37$ ;  $p < 0,05$ ), 32,5% ( $t=2,32$ ;  $p < 0,01$ ), 38,8% ( $t=2,65$ ;  $p < 0,01$ ), və 42,1% ( $t=2,75$ ;  $p < 0,01$ ), dəridə oksigenlə saturasiya nəzarət qrupunda 5,5% ( $t=0,42$ ;  $p > 0,05$ ), əsas qruplarda uyğun olaraq 19,6% ( $t=1,98$ ;  $p < 0,05$ ), 22,2% ( $t=2,91$ ;  $p < 0,01$ ), 27% ( $t=2,89$ ;  $p < 0,01$ ) və 30,7% ( $t=2,25$ ;  $p < 0,05$ ) yüksəlmişdir.

Xəstələr klinikaya daxil olan zaman aparılan ilkin instrumental müayinələr zamanı məlum olmuşdur ki, referens qrupla müqayisədə regionar arterial və venoz qan dövranının bütün göstəriciləri statistik dürüst olaraq pisləşmişdir.

DRV əməliyyatlarının regional arterial və venoz qan dövrəsinə təsirinə təhlilə əsasən, göstəricilərdə əməliyyatdan sonra müsbət dinamika müşahidə olunur. Nəzarət qrupu xəstələrində öyrənilmiş göstəricilərin dinamikası statistik düstür olmamışdır ( $p > 0,05$ ). Lakin əsas qrup xəstələrində qrup daxilində regional arterial və venoz qan dövrəsinin bütün parametrləri düstür olaraq korreksiya olunur. Belə ki, ROT, BSE, ROT+BSE və SDLŞ ilə ROT əməliyyatlarından sonra ilkin göstəricilərlə müqayisədə ayaqüstü regional sistolik təzyiqli uyğun olaraq 23,4% ( $t=2,11$ ;  $p < 0,05$ ), 24,3% ( $t=1,98$ ;  $p < 0,05$ ), 28,8% ( $t=2,23$ ;  $p < 0,05$ ) və 27,2% ( $t=2,20$ ;  $p < 0,05$ ), uzanmış vəziyyətdə regional sistolik təzyiqli uyğun olaraq 47,5% ( $t=3,44$ ;  $p < 0,01$ ), 51,8% ( $t=3,22$ ;  $p < 0,01$ ), 59,9% ( $t=3,79$ ;  $p < 0,01$ ) və 57,7% ( $t=3,52$ ;  $p < 0,05$ ), uzanmış vəziyyətdə postokkluzion venoz təzyiqli uyğun olaraq 17,1% ( $t=2,04$ ;  $p < 0,05$ ), 20,1% ( $t=1,97$ ;  $p < 0,05$ ), 21,8% ( $t=1,88$ ;  $p < 0,05$ ) və 21,9% ( $t=2,03$ ;  $p < 0,05$ ) artmış, ayaqüstü vəziyyətdə postokkluzion venoz təzyiqli uyğun olaraq 16,5% ( $t=2,48$ ;  $p < 0,05$ ), 12,5% ( $t=1,54$ ;  $p > 0,05$ ), 15,3% ( $t=1,64$ ;  $p > 0,05$ ) və 16,6% ( $t=1,52$ ;  $p > 0,05$ ), ayaqüstü vəziyyətdə VAİ göstəricisi uyğun olaraq 32,4% ( $t=3,29$ ;  $p < 0,01$ ), 29,4% ( $t=2,93$ ;  $p < 0,01$ ), 31,2% ( $t=3,51$ ;  $p < 0,01$ ) və 34,5% ( $t=3,76$ ;  $p < 0,001$ ), uzanmış vəziyyətdə VAİ uyğun olaraq 16,2% ( $t=2,11$ ;  $p < 0,05$ ), 18,1% ( $t=2,01$ ;  $p < 0,05$ ), 19,5% ( $t=2,23$ ;  $p < 0,05$ ) və 17,3% ( $t=2,28$ ;  $p < 0,05$ ) azalmışdır. RSTQ-nin əməliyyatdan sonra uyğun olaraq 16,2 ( $t=1,98$ ;  $p < 0,05$ ), 18,1% ( $t=1,83$ ;  $p > 0,05$ ), 19,5% ( $t=1,85$ ;  $p > 0,05$ ) və 17,3% ( $t=1,52$ ;  $p > 0,05$ ), POVTQ-nin uyğun olaraq 28,5% ( $t=3,06$ ;  $p < 0,05$ ), 23,8% ( $t=2,44$ ;  $p < 0,05$ ), 30,4% ( $t=3,09$ ;  $p < 0,01$ ) və 27,5% ( $t=2,56$ ;  $p < 0,05$ ) azalması müşahidə olunmuşdur.

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə regional qan dövrəsinin təhlili göstərir ki, göstəricilərin korreksiyası sonuncu qrup xəstələrdə daha qabarıqdır.

Cərrahi müalicə üsullarının işemiyaya uğramış ətrafda Rİ, QAS və DOŞ-si göstəricilərinə təsiri baxımından da nəzərə çarpan fərq müşahidə olunmuşdur. Belə ki, ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə Rİ uyğun olaraq 50% ( $t=3,49$ ;  $p < 0,01$ ) və 72,4% ( $t=5,25$ ;  $p < 0,001$ ), QAS uyğun olaraq 28,5% ( $t=2,37$ ;  $p < 0,05$ ) və 42,1% ( $t=2,75$ ;  $p < 0,01$ ), DOŞ uyğun olaraq 19,6% ( $t=1,98$ ;  $p < 0,05$ ), və 30,7% ( $t=2,25$ ;  $p < 0,05$ ) artmışdır.

Regionar arterial və venoz qan dövranı göstəricilərində də fərqlər aşkarlanmışdır. İlk müayinələrlə müqayisədə hər iki əməliyyatdan sonra regionar arterial və venoz qan dövranı düzülür olaraq yaxşılaşmışdır. Lakin ayaq üstündə POVT, ayaqüstü və uzanmış VAI, RSTQ və POVTQ)-nin təklif olunmuş əməliyyatdan sonra daha çox azalması nəzərə çarpmışdır. Ayaq üstü və uzanmış vəziyyətdə PST, uzanmış vəziyyətdə POVT-nin yüksəlməsi uyğun olaraq 23,4%(t=2,11; p<0,05), 47,9%(t=3,44; p<0,01), 17,1%(t=2,04; p<0,05) və 27,2%(t=2,20; p<0,05), 57,7%(t=3,52; p<0,01), 21,9% (t=2,3; p<0,05) olmuşdur.

Klinikaya daxil olan anda aparılan müayinə ilə müqayisədə müalicənin sonunda əsas qrup xəstələrində Rİ, QAS və DOS müalicə taktikasından asılı olaraq düzülür şəkildə artır və bu öyrənilən faktorlar arasında korrelyativ əlaqə vardır: ROT əməliyyat qrupunda - Rİ- $\chi^2=4,593$ , p<0,05, r= 0,3; QAS- $\chi^2=5,339$ , p<0,05, r= 0,3; DOS- $\chi^2=4,355$ , p<0,05, r= 0,3; BSE əməliyyat qrupunda- Rİ- $\chi^2=8,418$ , p<0,05, r= 0,4; QAS- $\chi^2=6,304$ , p<0,001, r= 0,4; DOS- $\chi^2=7,328$ , p<0,01, r= 0,4; BSE+ROT əməliyyat qrupunda - Rİ- $\chi^2=8,816$ , p<0,01, r= 0,4; QAS- $\chi^2=11,162$ , p<0,001, r= 0,5; DOS- $\chi^2=12,894$ , p<0,001, r= 0,5; SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda - Rİ- $\chi^2=16,161$ , p<0,001, r= 0,6; QAS- $\chi^2=16,414$ , p<0,001, r= 0,6; DOS- $\chi^2=16,414$ , p<0,001, r= 0,6.

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyat qruplarında Rİ, QAS və DOS-nin müqayisəli korrelyasion-statistik təhlili göstərdi ki, bu göstəricilər SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda düzülür olaraq daha çox korreksiya olunur və iki amil arasında korrelyasion əlaqə vardır (uyğun olaraq Rİ- $\chi^2=14,820$ , p<0,05, r= 0,4; QAS- $\chi^2=4,200$ , p<0,05, r= 0,3; DOS- $\chi^2=5,022$ , p<0,05, r= 0,4).

Beləliklə, kompleks konservativ və cərrahi müalicə, ROT, BSE, BSE+ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatlarının tətbiqi ilə aparılan kompleks cərrahi müalicə zamanı Rİ, QAS və DOS göstəricilərinin dinamikası ilə DRV əməliyyatları arasında asılılığın korrelyasion statistik təhlili göstərdi ki, Rİ, QAS və DOS cərrahi əməliyyat növündən asılı olaraq düzülür şəkildə artır (p<0,05; p<0,01; p<0,001) və onlar arasında kafi korrelyasion əlaqə vardır (r=0,3-0,4-0,5-0,6).

Nəzarət qrupu və əsas qruplarda müalicə taktikası ilə VAI ayaq üstə, VAI uzanmış, RSTQ və POVTQ arasında əlaqənin korrelyasion-statistik təhlilində məlum olmuşdur ki, bu parametrlərin dəyişməsi ilə əməliyyat növü arasında korrelyasion əlaqə vardır, arterial və venoz qan dövranı düzülür olaraq yaxşılaşır. Belə ki, ROT əməliyyat qrupunda: VAI ayaq üstə -  $\chi^2 = 4,355$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; VAI uzanmış -  $\chi^2 = 5,230$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 4,743$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 4,464$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; BSE əməliyyat qrupunda - VAI ayaq üstə -  $\chi^2 = 6,304$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; VAI uzanmış -  $\chi^2 = 9,668$ ,  $p < 0,01$ ,  $r = 0,4$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 4,380$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 4,446$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; BSE+ROT əməliyyat qrupunda - VAI ayaq üstə -  $\chi^2 = 11,162$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; VAI uzanmış -  $\chi^2 = 12,451$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 6,411$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 11,604$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; VDLS ilə ROT əməliyyat qrupunda - VAI ayaq üstə -  $\chi^2 = 16,414$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; VAI uzanmış -  $\chi^2 = 15,474$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 14,844$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 15,070$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ .

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyat qruplarında VAI ayaq üstə, VAI uzanmış, RSTQ və POVTQ-nin müqayisəli korrelyasion-statistik təhlili göstərdi ki, bu göstəricilər SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda düzülür olaraq daha çox korreksiya olunur və bu iki amil arasında korrelyasion əlaqə vardır (VAI ayaq üstə -  $\chi^2 = 5,022$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; VAI uzanmış -  $\chi^2 = 4,464$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 4,007$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 4,200$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ).

Beləliklə, regional arterial və venoz qan dövranının öyrənilməsi göstərdi ki, DRV əməliyyatları tətbiq edilmiş xəstə qruplarında ayaq üstü və uzanmış vəziyyətdə VAI, RSTQ, POVTQ göstəricilərinin müsbət dinamikası əməliyyat növündən düzülür olaraq asılıdır ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) və bu amillər arasında qanəedici korrelyasion əlaqə vardır ( $r = 0,3-0,4-0,5-0,6$ ).

Ənənəvi ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə stasionar müalicənin sonunda regional arterial və venoz qan dövranı dinamikasının bu əməliyyat növlərindən asılılığının korrelyasion statistik təhlilini apardıq. Aşkar olundu ki, ROT əməliyyat qrupu ilə müqayisədə SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə regional qan dövranı göstəriciləri cərrahi taktikadan asılı olaraq statistik düzülür

xarakterdə ( $p < 0,05$ ) yaxşılaşır və bu iki faktor arasında kafi korrelyasion əlaqə mövcuddur ( $r = 0,3-0,4$ ).

DRV əməliyyatlarının regional qan dövranına stimulyasiyaedici təsirini xəstənin stasionarda olduğu dövrdə başlayıb sonrakı dövrlərdə də davam etməsini öyrənmək üçün əməliyyatdan 3-4 ay sonra təkrar müayinələr apardıq. Regional qan dövranı göstəriciləri nəzarət qrupuna daxil olan 43 xəstədə, ROT əməliyyatından sonra 36 xəstədə, BSE əməliyyatlarından sonra 42 xəstədə; BSE+ROT əməliyyatından sonra 34 xəstədə; SDLŞ ilə ROT əməliyyatından sonra 31 xəstədə təkrari yoxanılmışdır.

Nəzarət qrupuna daxil olan xəstələrdə 3-4 ay intervalında aparılan təkrari müayinə zamanı Rİ, QAS, DOS stasionar müalicənin sonu ilə müqayisədə uyğun olaraq 26,7%, 14,0% və 19,9%, klinikaya daxil olan dövrdə aparılmış müayinə ilə müqayisədə isə uyğun olaraq 31,0% ( $t = 2,25$ ;  $p < 0,05$ ), 25,3% ( $t = 2,17$ ;  $p < 0,05$ ) və 26,6% ( $t = 2,24$ ;  $p < 0,05$ ) artmışdır. 3-4 ay sonra stasionar müalicənin sonunda qeydə alınmış göstəricilər ilə müqayisədə ayaqüstə və uzanmış vəziyyətdə VAI, RSTQ və POVTQ uyğun olaraq 7,7%, 12,9%, 8,05% və 8,2%, klinikaya daxil olan dövrdə aparılmış müayinə ilə müqayisədə isə uyğun olaraq 19,7% ( $t = 1,98$ ;  $p < 0,05$ ), 18,1% ( $t = 1,30$ ;  $p > 0,05$ ), 10,1% ( $t = 0,95$ ;  $p > 0,05$ ), və 16,2% ( $t = 1,48$ ;  $p > 0,05$ ) azalmışdır.

ROT əməliyyatından 3-4 ay sonra stasionar müalicənin sonunda olan göstəricilər ilə müqayisədə Rİ, QAS və DOS göstəriciləri uyğun olaraq 23,8%, 17,6%, 25,9% artmışdır. Klinikaya daxil olan dövrdə aparılmış müayinə ilə müqayisədə ROT əməliyyatından sonra 3-4 ay intervalında aparılan təkrari müayinədə Rİ 85,7% ( $t = 5,45$ ;  $p < 0,001$ ), QAS 52% ( $t = 4,60$ ;  $p < 0,001$ ), DOS 50,7% ( $t = 3,60$ ;  $p < 0,001$ ) artmışdır.

ROT əməliyyatından 3-4 ay sonra stasionardan evə yazıldıqda qeydə alınmış göstəricilər ilə müqayisədə ayaqüstə və uzanmış vəziyyətdə VAI, RSTQ və POVTQ göstəriciləri uyğun olaraq 14,6%, 19,4%, 19,2% və 13,5% azalmışdır. ROT əməliyyatından sonra 3-4 ay intervalında aparılan təkrari müayinə zamanı arterial və venoz qan dövranı göstəricilərində də nəzərə çarpan irəliləyiş müşahidə olunmuşdur. Belə ki, klinikaya daxil olan zaman aparılmış ilkin müayinələrlə müqayisədə ayaqüstü və uzanmış vəziyyətdə VAI 42,2% ( $t = 4,70$ ;  $p < 0,001$ ) və 36,0% ( $t = 4,10$ ;  $p < 0,001$ ), RSTQ və

POVTQ uyğun olaraq 32,3%( $t=3,33$ ;  $p<0,01$ ) və 38,1%( $t=4,53$ ;  $p<0,001$ ) azalmışdır.

BSE əməliyyatından 3-4 ay sonra stasionar müalicənin sonunda olan göstəricilər ilə müqayisədə Rİ, QAS və DOŞ göstəriciləri uyğun olaraq 25,6%, 17,2% və 26,3% yüksəlmişdir. BSE əməliyyatından sonrakı 3-4 ay intervalında aparılan təkrari müayinələrdə Rİ, QAS, DOS-nin müsbət dinamikası xəstənin klinikada olduğu dövrdə başlayaraq sonrakı dövrdə də davam etmiş və klinikaya daxil olanda aparılan ilkin müayinə göstəriciləri ilə müqayisədə uyğun olaraq 92,9%( $t=5,20$ ;  $p<0,001$ ), 55,2%( $t=4,34$ ;  $p<0,001$ ) və 54,8%( $t=3,90$ ;  $p<0,001$ ) artmışdır.

Regionar qan dövrəninə BSE əməliyyatı ilə stimulyasiyası zamanı əməliyyatdan 3-4 ay sonra stasionar müalicənin sonunda qeydə alınmış göstəricilərlə müqayisədə ayaqüstü və uzanmış vəziyyətdə VAI, RSTQ və POVTQ göstəriciləri uyğun olaraq 16,6%, 14,3%, 18,0%, 16,9% azalmışdır.

3-4 ay sonra təkrari müayinə zamanı uzanmış vəziyyətdə və ayaqüstü vəziyyətdə VAI, RSTQ və POVTQ stasionarda aparılan ilkin müayinə ilə müqayisədə uyğun olaraq 41,2%( $t=4,39$ ;  $p<0,001$ ), 32,4%( $t=3,84$ ;  $p<0,001$ ), 32,8%( $t=3,53$ ;  $p<0,001$ ) və 36,7%( $t=4,00$ ;  $p<0,001$ ) azalmışdır.

AƏKİ zamanı BSE+ROT əməliyyatından 3-4 ay sonra aparılmış müayinə zamanı stasionar müalicənin sonunda olan göstəricilərlə müqayisədə Rİ, QAS və DOŞ göstəricilərinin uyğun olaraq 21,7%, 16,6% və 25,9% artmasını müşahidə etdik. BSE+ROT əməliyyatından sonra 3-4 ay intervalında aparılan təkrari müayinə zamanı ilkin göstəricilər ilə müqayisədə Rİ, QAS və DOS uyğun olaraq 93,1%( $t=6,76$ ;  $p<0,001$ ), 61,9%( $t=4,64$ ;  $p<0,001$ ), 60,0%( $t=4,26$ ;  $p<0,001$ ) artmışdır.

Bu qrup xəstələrdə əməliyyatdan sonra 3-4 ay intervalında aparılan təkrari müayinədə regionar arterial və venoz dövrəni də nəzərə çarpaçaq dərəcədə yaxşılaşır. Belə ki, 3-4 ay sonra stasionar müalicənin sonunda olan göstəricilərlə müqayisədə ayaqüstü və uzanmış vəziyyətdə VAI, RSTQ və POVTQ uyğun olaraq 14,8%, 19,1%, 21,6% və 14,5% azalmışdır. Ayaqüstü və uzanmış vəziyyətdə VAI, regionar sistolik təzyiq qradienti və postokklüzion venoz təzyiq qradienti ilkin göstəricilər ilə müqayisədə uyğun olaraq 44,0%( $t=5,06$ ;

$p < 0,001$ ) və 38,4% ( $t=4,11$ ;  $p < 0,001$ ), 36,8% ( $t=3,68$ ;  $p < 0,001$ ) və 40,5% ( $t=4,69$ ;  $p < 0,05$ ) azalmışdır. .

SDLŞ ilə ROT əməliyyatından sonra 3-4 ay intervalında regionar qan dövranının təkrari müayinəsi göstərdi ki, stasionar müalicənin sonunda olan göstəricilərlə müqayisədə RİŞ QAS və DOŞ uyğun olaraq 18%, 17,4% və 23,5% artmışdır. Stasionarda olan müddətdə ilkin aparılmış müayinə ilə müqayisədə Rİ, QAS və DOS uyğun olaraq 103% ( $t=4,98$ ;  $p < 0,001$ ), 66,8% ( $t=5,12$ ;  $p < 0,001$ ) və 61,5% ( $t=3,99$ ;  $p < 0,05$ ) artmışdır.

3-4 ay sonra aparılan təkrari müayinələrdə stasionar müalicənin sonundakı göstəricilərlə müqayisədə ayaqüstü və uzanmış vəziyyətdə VAİ, RSTQ və POVTQ göstəriciləri uyğun olaraq 14,0%, 22,2%, 19,0% və 13,0% azalmışdır. Stasionarda aparılmış ilkin müayinə ilə müqayisədə ayaqüstü və uzanmış vəziyyətdə VAİ, RSTQ və POVTQ uyğun olaraq 43,7% ( $t=5,16$ ;  $p < 0,001$ ), 39,9% ( $t=4,20$ ;  $p < 0,05$ ), 33,0% ( $t=3,39$ ;  $p < 0,01$ ), və 36,9% ( $t=5,57$ ;  $p < 0,05$ ) azalmışdır.

Klinikadan evə yazılan anda aparılan müayinə ilə müqayisədə 3-4 ay sonra əsas qrup xəstələrində Rİ, QAS və DOS göstəriciləri müalicə taktikasından asılı olaraq dürüst şəkildə artır və bu öyrənilən faktorlar arasında korrelyativ əlaqə vardır: ROT əməliyyat qrupunda-  $R\dot{I}-\chi^2 = 5,166$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; QAS-  $\chi^2 = 4,133$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; DOS-  $\chi^2 = 4,344$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; BSE əməliyyat qrupunda-  $R\dot{I}-\chi^2 = 5,236$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; QAS-  $\chi^2 = 7,374$ ,  $p < 0,01$ ,  $r = 0,4$ ; DOS-  $\chi^2 = 7,348$ ,  $p < 0,01$ ,  $r = 0,4$ ; BSE+ROT əməliyyat qrupunda -  $R\dot{I}-\chi^2 = 12,388$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; QAS-  $\chi^2 = 14,240$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; DOS-  $\chi^2 = 13,191$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda -  $R\dot{I}-\chi^2 = 18,325$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; QAS-  $\chi^2 = 16,044$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; DOS-  $\chi^2 = 15,189$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ .

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyat qruplarında Rİ, QAS və DOS göstəricilərinin müqayisəli korrelyasion-statistik təhlili göstərdi ki, bu göstəricilər SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda dürüst olaraq daha çox stimulyasiya olunur və iki amil arasında korrelyasion əlaqə vardır (uyğun olaraq Rİ  $\chi^2 = 4,754$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; QAS-  $\chi^2 = 4,399$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; DOS-  $\chi^2 = 3,853$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ).

ROT və SDLŞ ilə ROT icra olunan xəstələrdə stasionar müalicədən 3-4 ay sonra Rİ, QAS və DOS-nin bu əməliyyat növlərindən asılılığının korrelyasion statistik təhlili zamanı aşkar olundu ki, ROT əməliyyat qrupu

ilə müqayisədə SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə stasionardan evə yazıldıqdan 3-4 ay sonra Rİ, QAS və DOS göstəriciləri SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə dürüst olaraq ( $p < 0,05$ ) yaxşılaşır və cərrahi müalicə taktikası ilə bu göstəricilərin yaxşılaşması arasında korrelyasion əlaqə izlənməkdədir ( $r = 0,3-0,4$ ).

Beləliklə, distal steno-okklüziyalar zamanı AƏKİ inkisaf etmiş xəstələrdə stasionar müalicədən 3-4 ay sonra Rİ, QAS və DOS-nin DRV əməliyyat taktikasından asılı dəyişməsinin korrelyasion statistik təhlili göstərdi ki, cərrahi əməliyyat taktikasına bağlı olaraq Rİ, QAS və DOS statistik dürüst şəkildə artır ( $p < 0,05-0,01-0,001$ ) və bu faktorlar arasında qənaətbəxş korrelyasion əlaqə mövcuddur ( $r = 0,3-0,4-0,5-0,6$ ).

Klinikadan evə yazılardan 3-4 ay sonra təkrari müayinədə nəzarət və əsas qruplarda müalicə taktikası ilə VAİ ayaq üstə, VAİ uzanmış, RSTQ və POVTQ göstəriciləri arasında əlaqənin korrelyasion-statistik təhlilində məlum olmuşdur ki, bu parametrlərin dəyişməsi ilə müalicə taktikası arasında korrelyasion əlaqə vardır, arterial və venoz qan dövranı dürüst olaraq yaxşılaşır. Belə ki, ROT əməliyyat qrupunda: VAİ ayaqüstə -  $\chi^2 = 4,133$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; VAİ uzanmış -  $\chi^2 = 4,061$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 4,227$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 4,650$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; BSE əməliyyat qrupunda - VAİ ayaqüstə -  $\chi^2 = 4,303$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; VAİ uzanmış -  $\chi^2 = 5,303$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 5,195$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 5,113$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,3$ ; BSE+ROT əməliyyat qrupunda - VAİ ayaqüstə -  $\chi^2 = 14,240$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; VAİ uzanmış -  $\chi^2 = 13,894$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 12,751$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 10,505$ ,  $p < 0,01$ ,  $r = 0,5$ ; VDLS ilə ROT əməliyyat qrupunda - VAİ ayaqüstə -  $\chi^2 = 16,044$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; VAİ uzanmış -  $\chi^2 = 17,677$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 16,710$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,5$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 16,905$ ,  $p < 0,001$ ,  $r = 0,6$ .

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyat qruplarında VAİ ayaq üstə, VAİ uzanmış, RSTQ və POVTQ-nin müqayisəli korrelyasion-statistik təhlili göstərdi ki, bu göstəricilər SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda daha effektiv korreksiya olunur və bu iki amil arasında korrelyasion əlaqə vardır (VAİ ayaqüstə -  $\chi^2 = 4,399$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; VAİ uzanmış -  $\chi^2 = 5,354$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; RSTQ -  $\chi^2 = 4,754$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ; POVTQ -  $\chi^2 = 4,738$ ,  $p < 0,05$ ,  $r = 0,4$ ).



Beləliklə, distal steno-okklüziyalar zamanı AƏKİ inkisaf etmiş xəstələrdə stasionar müalicədən 3-4 ay sonra VAI, RSTQ, POVTQ göstəricilərinin DRV əməliyyat taktikasından asılılığının korrelyasion statistik təhlili göstərdi ki, dolayı revaskulyarizasiya əməliyyatları aparılmış xəstələrdə stasionar müalicədən 3-4 ay sonra regionar arterial və venoz qan dövranında müsbət dinamika tətbiq olunan əməliyyat taktikasından statistik dürüst xarakterdə asılıdır ( $p<0,05$ ;  $p<0,001$ ) və onlar arasında kafi korrelyasion əlaqə vardır ( $r=0,3$ ;  $r=0,6$ ).

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatları aparılmış xəstələrdə stasionar müalicədən 3-4 ay sonra regionar arterial və venoz qan dövranının bu əməliyyat növlərindən asılı dəyişməsinin korrelyasion statistik təhlili göstərdi ki, ROT əməliyyat qrupu ilə müqayisədə SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə stasionardan evə yazıldıqdan 3-4 ay sonra regionar qan dövranı dürüst olaraq ( $p<0,05$ ) yaxşılaşır; cərrahi müalicə taktikası ilə regionar qan dövranının yaxşılaşması arasında isə orta intensivlikdə korrelyasion əlaqə vardır ( $r=0,3-0,4$ ).

Beləliklə, bu nəticəyə gəlmək olar ki, aşağı ətrafların kritik işemiyası zamanı icra olunan DRV əməliyyatlarının regionar qan dövranına stimulyasiyaedici təsiri əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdən başlayaraq sonrakı aylarda da davam edir. Bizim fikrimizcə, əməliyyatdan sonrakı erkən dövrlərdə regionar qan dövranının stimulyasiyasının əsasında neyro-humoral amillər, başlanmış neoangiogenez prosesi durursa, sonrakı dövrlərdə regionar qan dövranı işemiyaya uğramış ətrafda əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə başlanmış neoangiogenez prosesinin davamı, mikrodamar sıxlığının artması durur. Bu mülahizələr daha geniş neyro-humoral və morfoloji (histokimyəvi, immunhistokimyəvi) tədqiqatların aparılması üçün istiqamətlər müəyyən edir.

### **Arteriyalarının distal steno-okklüziyaları zamanı aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə dolayı revaskulyarizasiya əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə aparılan müalicə taktikasından asılı olaraq homeostazın korreksiyası xüsusiyyətləri**

Aşağı ətrafın kritik işemiyası olan xəstələrdə ümumi vəziyyətin ağırlığına uyğun olar homeostaz (hemostaz və hemoreologiya, lipid mübadiləsi, oksidant-antioksidant sistem, hüceyrə və humoral

immunitet, iltihab reaksiyası) göstəricilərində nəzərə çarpan dəyişikliklər baş verir. Baş vermiş homeostaz dəyişikliklərinin korreksiya olunmasını bu qrup xəstələrin müalicəsində əhəmiyyətli rol oynaması məlumdur. Biz də perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin ayrılıqda və birgə tətbiq etməklə homeostaz göstəricilərinin korreksiya olunma xarakterini və dərəcəsini öyrənmişik.

Xəstələr klinikaya daxil olan zaman prokoaqulyant faktorların aktivləşməsi və antikoaqulyant amillərin tormozlanmasını müşahidə etdik. Belə ki, ilkin müayinələr zamanı referens qrup göstəriciləri ilə müqayisədə nəzarət və əsas qrup xəstələrində fibrinogen 36,2-48,8% ( $p < 0,05-0,01$ ), fibrinogenin deqradasiya məhsulları 142-157% ( $p < 0,001$ ) artmış, plazmanın heparinə tolerantlıq müddəti 12,1-16,5% ( $p > 0,05$ ), fibrinolitik aktivlik 35,5-40,5% ( $p < 0,001$ ), antitrombin - III aktivliyi, 18,6-24,2% ( $p < 0,05$ ), plazminogen isə 15,8-20,6% ( $p < 0,05$ ) azalmışdır.

DRV əməliyyatı zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə aparılan xəstələrdə prokoaqulyant və antikoaqulyant parametr göstəricilərində cüzi müsbət dinamika müşahidə etdik. Bu qrup xəstələrdə yalnız fibrinolitik aktivlik 13,8% ( $t=2,36$ ;  $p < 0,05$ ) artmış, fibrinogenin deqradasiya məhsulları 15,3% ( $t=1,50$ ;  $p > 0,05$ ) azalmışdır. Amma həmin əməliyyatları keçirmiş xəstələrin perioperasion dövründə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ, ST-nin birgə və ayrılıqda tətbiqi zamanı laxtalanma və əks-laxtalanma sisteminin əksər parametrlərində dürüst müsbət dinamika müşahidə olunmuşdur. Belə ki, I, III və IV qrup xəstələrdə ilkin müayinənin nəticələri ilə müqayisədə müalicənin sonunda fibrinogen 14,5-26,5% ( $t=2,23-2,48-2,50$ ;  $p < 0,05$ ), I, II, III və IV qrupda fibrinogenin deqradasiya məhsulları 25,4-45,4% ( $t=2,60-3,76-4,21-4,76$ ;  $p < 0,05-0,001$ ) azalmışdır. Əsas müayinə qrupu xəstələrində fibrinolitik aktivlik müalicənin sonunda 19,4-43,6% ( $t=2,10-2,92-4,72$ ;  $p < 0,05-0,01-0,001$ ), antitrombin-III aktivlik 18,1%-24,2% ( $t=1,99-2,21-1,99$ ;  $p < 0,05$ ) artmışdır.

Nəzarət qrupu xəstələrin eyni adlı göstəriciləri ilə müqayisədə əsas qrup xəstələrində plazmanın heparinə tolerantlığı, və plazminogen göstəriciləri daha çox korreksiya olunsa da, dürüst olaraq bu müsbət dinamika yalnız SDLS ilə ROT əməliyyat zamanı perioperasion dövrdə VDLŞ+ST tətbiq olunduqda müşahidə olunmuşdur [uyğun olaraq 14,3% ( $t=2,54$ ;  $p < 0,05$ ), 13,1% ( $t=2,02$ ;  $p < 0,05$ )].

Əsas qrup xəstələrində hemostaz göstəricilərində baş vermiş dəyişiklikləri qarşılıqlı təhlil etdikdə məlum olmuşdur ki, bu göstəricilərin əksəriyyəti ŞDLŞ ilə ROT əməliyyatı zamanı VDLŞ və ST birgə tətbiq etdikdə daha səmərəli korreksiya olunur.

Hemostaz göstəricilərinin dinamik təhlili göstərdi ki, ümumilikdə, fibrinolitik–antitrombotik aktivlik ilə əlaqəli biokimyəvi parametrlərdə müsbət dinamika vardır. Ancaq ənənəvi sxemlərlə perioperasion müalicə almış “nəzarət qrupu” xəstələri ilə müqayisədə, sümükiliyidaxili və venadaxili lazer şüalanmalarının müxtəlif kombinasiyalarında bu dəyişiklik daha qabarıqdır. Optimal nəticələr isə SDLŞ ilə ROT, VDLŞ və ST almış 31 xəstədən, ən azı, 28-də qeyd edilmişdir ( $p<0,001$ ,  $r=0,6-0,8$ ).

Antitrombotik fəallıqda və qan formalı elementlərinin aqreqasiyasının blokadasında sadəcə “lazerlə şüalandırma” faktoru, yoxsa onun digər vasitələr ilə kombinasiyası daha önəmlidir? Digər sözlərlə, həlledici təsir faktoru kimi yalnız lazerlə şüalandırma kifayət edirmi? Bu suala aydınlıq gətirmək üçün daha yaxşı nəticələr alınmış 2 qrupun göstəricilərini müqayisə etdik. Məlum oldu ki, “fibrinolitik aktivlik artması”, “fibrinogen səviyyəsinin azalması”, “antitrombin aktivliyinin artması” kimi göstəricilər perioperasion dövrdə yalnız VDLŞ almış 32 xəstənin 22-23-də, SDLŞ ilə ROT + VDLŞ + ronkoleykin preparatı ilə ST almış 31 xəstədən 28-29-da müsbət dinamika göstərir, müvafiq göstəricilər arasındakı fərq isə statistik etibarlı xarakter daşıyır ( $p<0,05$ ,  $r=0,4$ ).

Beləliklə, aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə hemostaz (antitrombotik fəallıq - qan formalı elementlərinin aqreqasiyasının blokadası) göstəricilərinin normaya davamlı bir xarakterdə yaxınlaşdırılmasında “SDLŞ ilə ROT + VDLŞ + ST” taktikası daha səmərəlidir.

AƏKİ zamanı işemik zonada reoloji dəyişikliklərin aktiv rol oynamasını nəzərə alaraq DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin birgə və ayrılıqda tətbiqinin həmin parametrlərə təsirinin nəticələrini təhlil etdik. Məlum oldu ki, “referens” qrup parametrləri ilə müqayisədə, xəstələr klinikaya daxil olanda eritrositlərin deformabelliyyəti 29,6-31,2% ( $t=2,75-2,80-3,00-3,05-3,10$ ;  $p<0,01$ ), trombositlərin ADF induksiya aqreqasiya

müddəti 8,7-12,4% ( $p>0,05$ ) azalmış, hematokrit və von Villebrand faktoru uyğun olaraq 13,8-15,0% ( $p>0,05$ ) və 15,5-17,9% ( $p>0,05$ ) artmışdır. Nəzarət qrupu xəstələri ilə müqayisədə reologiya göstəriciləri əsas qrup xəstələrində daha effektiv korreksiya olunmuşdur. Eritrositlərin deformabelliği perioperasion dövrdə VDLŞ və ST tətbiq olunduğu bütün qruplarda 24,6-36,1% ( $t=2,05-2,15-2,39-2,40$ ;  $p<0,05$ ) artmışdır. Hematokrit, von Villebrand faktoru daha çox ŞDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə perioperasion olaraq VDLŞ+ST tətbiq olunduqda 11,5% ( $p>0,05$ , və 13,7% ( $p>0,05$ ) azalmış, trombositlərin ADF induksiya aqreqasiyası müddəti 14,5% ( $p<0,05$ ) artmışdır (trombositlərin aqreqasiyası azalmışdır).

Lazerlə şüalandırma və onun digər vasitələr ilə kombinasiyasından sonra eritrositlərin deformabelliğinin və von Villebrand faktorunun dəyişmə intensivliyi müalicə taktikası ilə nə dərəcədə bağlıdır? Bunu dəqiqləşdirmək üçün müvafiq 2 qrupun göstəriciləri müqayisə edildi. Aydın oldu ki, müsbət dəyişiklik perioperasion dövrdə yalnız VDLŞ almış 32 xəstənin 23-də və 19-da, ŞDLŞ ilə ROT +VDLŞ + ST almış 31 xəstənin isə 29-da və 24-də qeyd edilir, ancaq aşkarlanmış fərqlər statistik etibarlı xarakterdədir ( $p<0,05$ ,  $r=0,3-0,4$ ).

Orqanizmin homeostaz sisteminin normal funksiya göstərməsi üçün plazmada proaterogen və antiaterogen lipid fraksiyaları göstəricilərinin miqdarının fizioloji hədudlarda olması vacibdir. Aşağı ətrafların kritik işemiyası zamanı xəstələrin qanında kəskin nəzərə çarpan dislipidemiya müşahidə etmişik. Bu fakt digər müəlliflərin əldə etdiyi məlumatlarla üst-üstə düşür. AƏKİ olan xəstələrdə DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin birgə və ayrılıqda tətbiq etməklə lipid mübadiləsi göstəricilərinin korreksiyası imkanlarını öyrəndik. Perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə aparılmış xəstələrdə lipid mübadiləsinin korreksiyasına meyllik müşahidə olunsada, bu dinamika statistik-dürüst olmamışdır.

Əsas qrup xəstələrdə perioperasion dövrdə VDLŞ və ST-ni ayrılıqda və birgə tətbiq etdikdə müalicədən əvvəlki göstəricilərlə müqayisədə qruplar daxilində ümumi xolesterin 14,3-19,1% ( $p>0,05$ ), aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər 16,8-29,6% ( $t=2,62-3,21-4,06$ ;  $p<0,01-0,001$ ), çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər 23,0-48,2% ( $t=2,54-5,11-6,44-$

6,88;  $p < 0,05-0,001$ ), triqliseridlər 18,5-45,7% ( $t=4,72-4,88-4,93$ ;  $p < 0,001$ ) azalmış, yuxarı sıxlıqlı lipoproteidlər isə 18,8-39,8% ( $t=2,56-2,47-3,00$ ;  $p < 0,05-0,01$ ) artmışdır. Əsas qrup daxilində perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin hansı kombinasiyasında tətbiq olunmasından asılı olaraq lipid mübadiləsi göstəricilərində baş verən dinamikanın təhlili göstərir ki, proaterogen və antiaterogen lipidlərin miqdarı daha çox ŞDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə perioperasion dövrdə ənənvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST birgə tətbiq edildikdə daha qabarıq korreksiya olunur.

Lipid mübadiləsinin bir neçə göstəricisinin dinamikada dəyişmə xarakteri ilə xəstələrin perioperasion dövrdə müalicə taktikası arasındakı əlaqələrin təhlilinə əsasən, “yüksək sıxlıqlı lipoproteidlər səviyyəsinin artmasını”, “çox aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər səviyyəsinin azalmasını”, həmçinin ümumi xolesterin və triqliseridlər səviyyələrinin azalmasını proqnozistik-müsbət dəyişikliklər kimi sistemləşdirdik. Ümumilikdə, “nəzarət qrupu”, “venadaxili lazer şüalanması” və “ronkoleykin preparatı ilə sitokinoterapiya” qrupları xəstələri ilə müqayisədə, kombinə olunmuş perioperasion müalicə almış xəstələr qruplarında pozitiv dinamika və nisbi-müsbət proqnoz ehtimalı daha yüksəkdir ( $p < 0,05-0,01-0,001$ ,  $r=0,5-0,6-0,7$ ).

“Oksidant-antioksidant” sistemi göstəricilərinin fizioloji həddlərdə olması hüceyrə, toxuma, orqan və bütövlükdə orqanizmin normal funksional fəaliyyətini tənzimləyir. Bu sistemdə baş vermiş disbalans qeyd olunmuş bütün səviyyələrdə ciddi pozulmalara gətirib çıxarır. AƏKİ olan xəstələrdə ilkin müayinə zamanı “oksidant-antioksidant” sistemi göstəricilərində kəskin nəzərə çarpan dəyişikliklər aşkar olunmuşdur: Malon dialdehid 119,0-133,3% ( $p < 0,001$ ), dien konqulyantları 161,8-182,6% ( $p < 0,001$ ) artmış, superoksiddismutaza 56,7-58,9% ( $p < 0,001$ ) azalmışdır. Müalicənin sonunda nəzarət qrupu xəstələrində MD, DK və SOD göstəricilərində baş verən dəyişikliklər dürüst olmamış, I, II, III və IV qrup xəstələrdə isə ilkin müayinə ilə müqayisədə MD 40,5-51,1% ( $t=3,33-4,22-4,44-5,55$ ;  $p < 0,001$ ), DK 41,9-59,1% ( $t=4,33-4,50-4,58-5,62$ ;  $p < 0,001$ ) azalmış, SOD 46,5-75,8% ( $t=3,00-3,25-3,79-4,16$ ;  $p < 0,001$ ) artmışdır. “Oksidant-

antioksidant” sistemi göstəricilərinin daha çox korreksiyası SDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin birgə tətbiqi hallarında daha çox təzahür edir.

“Lipidlərin peroksidləşməsi - antioksidant sistemi”nin bir neçə göstəricisinin – MD, DK və SOD - dəyişmə xarakteri və intensivliyi ilə müalicə taktikası arasındakı əlaqələr də araşdırıldı. MD və DK səviyyələrinin azalmasını, SOD-nın isə artmasını xəstələrdə proqnostik-müsbət dəyişikliklər kimi qiymətləndirdik. Lipid mübadiləsi göstəricilərində olduğu kimi, burada da “nəzarət qrupu”, “venadaxili lazer şüalanması” və “ronkoleykin preparatı ilə sitokinoterapiya” qruplarının xəstələri ilə müqayisədə, kombinə olunmuş perioperasion müalicə almış xəstələr qrupunda müsbət dinamika və nisbi-müsbət proqnoz ehtimalı daha yüksəkdir ( $p < 0,05-0,01-0,001$ ;  $r = 0,4-0,5-0,6$ ).

Beləliklə, lipid mübadiləsi və lipidlərin peroksidləşməsi - antioksidant biokimyəvi sistemi parametrlərinin müqayisəli təhlili sübut etdi ki, SDLŞ ilə ROT + VDLŞ + ST almış klinik qrupda nisbi-davamlı postoperasion müsbət dinamikalı və müsbət proqnozlu xəstələrin sayı statistik etibarlı xarakterdə daha yüksəkdir.

Arteriyaların steno-okklüziv xəstəliklərinin patogenezinə immun dəyişikliklərin rolu məlumdur. AƏKİ zamanı immun dəyişikliklər daha da dərinləşir, xəstələrin ümumi somatik vəziyyətini daha da ağırlaşdırır. Xəstələr klinikaya daxil olan zaman “perefens” qrupla müqayisədə hüceyrə immuniteti parametrlərindən CD3+ göstəricisi 26,1-28,0% ( $p < 0,01$ ), CD8+ göstəricisi 32,5-33,6% ( $p < 0,001$ ), faqositoz göstəricisi 35,2 -39,2% ( $p < 0,001$ ) azalmış, CD4+ göstəricisi 19,1-21,1% ( $p > 0,05$ ), CD4+/CD8+ nisbəti 78,5-83,1% ( $p < 0,001$ ), CD56+ göstəricisi 64,8-68,5% ( $p < 0,001$ ) artmışdır. Nəzarət qrupu xəstələrində ilkin müayinə ilə müqayisədə müalicənin sonunda hüceyrə immuniteti göstəricilərində zəif müsbət dinamika müşahidə etmişik. I. II. III və IV qrup xəstələrində perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin tətbiqi zamanı müalicənin sonunda CD3+ göstəricisi 22,2-33,9% ( $t = 1,81-1,97-2,38-2,40$ ;  $p < 0,05$ ), CD8+ göstəricisi 24,2-38,6% ( $t = 2,25-2,32-2,68-2,98$ ;  $p < 0,05-0,01$ ), faqositoz göstəricisi 34,4-48,6% ( $t = 2,25-3,04-3,13-3,29$ ;  $p < 0,05-0,01$ ) artmış, CD4 + göstəricisi 12,7-15,4% ( $p > 0,05$ ), CD4+/CD8+ nisbəti göstəricisi 29,8-39,0%

( $t=3,33-3,61-3,96-4,21$ ;  $p<0,001$ ), CD56+ göstəricisi 19,7-28,3% ( $t=1,98-2,06-2,44-2,79$ ;  $p<0,05-0,01$ ) azalmışdır.

Periferik qanda hüceyrə və humoral immunitet reaksiyalarında iştirak edən tərkib hissələrin də dəyişmə dinamikası ilə DRV əməliyyatlarının perioperasion dövründəki müalicə taktikası arasındakı əlaqələr korrelyasion-statistik analiz edildi. Limfositlərin və faqositlərin müxtəlif populyasiyalarının müalicə taktikasından asılı olaraq miqdar dəyişmələrinə baxıldı. T-limfositlərin CD3+, CD4+ (T-helperlər), CD8+ (T-killərlər) subpopulyasiyaları miqdarının, həmçinin faqositlərin spesifik funksional fəallığının artımı aşkarlanmış xəstələrin sayı müəyyən edilərək, müalicədən sonrakı 4-6 ay ərzində də müşahidələr aparıldı. Məlum oldu ki, DRV əməliyyatlarının perioperasion müalicə ilə müştərəkliyi şəraitində həmin parametrlərin artması “müsbət-proqnostik” xarakter daşıyır. Ancaq bu dəyişikliklərin intensivliyi və davam etmə müddəti xəstələrin müxtəlif qruplarında fərqlidir ( $p<0,01-0,001$ ;  $r=0,5-0,6$ ).

AƏKİ olan xəstələr klinikaya daxil olan zaman, referens qrupla müqayisədə, humoral immunitet göstəricilərində də kəskin dəyişiklikləri müşahidə etmişik. İlk müayinə zamanı CD19+ 83,2-89,3% ( $p<0,001$ ), İgG 53,3-56,2% ( $p<0,001$ ), İgA 81,3-93,7% ( $p<0,001$ ), İgM 95,8-104,3% ( $p<0,001$ ) yüksəlmişdir.

Stasionar müalicənin sonunda nəzarət qrupu xəstələrində humoral immunitet göstəricilərində dürüst olmayan müsbət dinamika qeydə alınmışdır. Perioperasion dövrdə əhəmiyyətli müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST ayrılıqda və birgə tətbiq olunduqda isə humoral immunitet göstəricilərində müsbət dinamika statistik dürüstdür. Belə ki, stasionar müalicənin əvvəlində olan göstəricilər ilə müqayisədə CD19+, İgA və İgM göstəriciləri uyğun olaraq 21,3-29,4% ( $t=1,98-2,44-2,46-2,90$ ;  $p<0,05-0,01$ ), 19,7-37,1% ( $t=2,07-2,20-2,78-3,65$ ;  $p<0,05-0,001$ ) və 18,7-31,9% ( $t=1,97-2,61-3,11-3,19$ ;  $p<0,05-0,01$ ) azalmışdır. İgG-nin azalması 16,0-24,8% olsa da, dürüst azalma ( $t=2,25$ ;  $p<0,05$ ) yalnız IV qrup xəstələrdə müşahidə olunmuşdur.

Humoral immunitet faktorlarından İgA, İgM, İgG siniflərindən olan immunoqlobulinlərin artması və ya azalması aşkarlanmış xəstələrin sayı təyin edildi. Xəstələrin klinik vəziyyəti və digər təhlil göstəriciləri də nəzərə alınmaqla, immunoqlobulinlərdə səviyyə dəyişikliklərinin

xarakteri və intensivliyinin mümkün müsbət və ya mənfi proqnostik əhəmiyyəti təhlil edildi. Ümumən, müxtəlif siniflərə aid İg-lərin hamısında “səviyyə azalması” müsbət faktor kimi dəyərləndirildi. Bununla yanaşı, ilk baxışda paradoksal görünən və bu azalmalar ilə uzlaşmayan CD19+ limfositlərin artmasını da müsbət faktorlar sırasına daxil etdik. B-limfositlərin differensiasiyasında növbəti həlqə olan plazmasitlərin müxtəlif immunoqlobulinlərin əsas produsenti olması faktı da nəzərə alınmaqla, “CD19+(↑)/İg-lər(↓)” ziddiyyətli dəyişikliklərini hazırkı tədqiqat çərçivəsində aydınlaşdırmaq mümkün olmadı. Ola bilsin, CD19+limfositlərin artması ilə xəstələrin bir qisminə immunsitokimyəvi aşkarlanmış CD25+, İL2+, İL6+, şiş nekrozu faktoru- $\alpha$  ( $\text{SNF-}\alpha$ )<sup>+</sup> xüsusiyyətli limfositlər və faqositlər populyasiyalarının dəyişmələri arasında da çoxfaktorlu əlaqələr mövcuddur, ancaq bu ehtimal ayrıca sistemləşdirilmiş tədqiqat tələb edir. Konkret olaraq, bizim tədqiqat kontingentində isə daha qabarıq pozitiv dinamika SDLŞ ilə ROT + VDLŞ + ST almış xəstələrdə qeyd edilmişdir ( $p<0,01-0,001$ ;  $r=0,5-0,6$ ).

AƏKİ zamanı xəstələr klinikaya daxil olanda “referens” qrupla müqayisədə iltihab reaksiyası mediatorlarının qanda miqdarının yüksəlməsini müşahidə etmişik. Bu yüksəlmə aşağı ətrafda olan aseptik və infeksiyon iltihab reaksiyası daha intensiv olan xəstələrdə çoxdur. Daxil olan zaman aparılan müayinədə C-reaktiv zülal (CRZ) miqdarı 162,9-193,0% ( $p<0,001$ ), sial turşusunun (SiT) miqdarı 28,9-30,6% ( $p<0,05$ ), seromukoidlərin (SM) miqdarı 27,8-29,1% ( $p<0,05$ ), fibrinogen A miqdarı 198,3-217,3% ( $p<0,001$ ), cərəyan edən immun kompleksin (CEİK) miqdarı 35,5-42,1% ( $p<0,05-0,01$ ) artmışdır.

Aparılmış kompleks müalicənin sonunda perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST-nin tətbiqi zamanı xəstənin ümumi vəziyyətinin yaxşılaşması, işemiyalı ətrafda aseptik və infeksiyon iltihab reaksiyasının sönməsi ilə yanaşı iltihab reaksiyası mediatorlarının azalması aşkar olunmuşdur. I qrup xəstələrdə fibrinogen-A dürüst olaraq azalmış ( $t=3,72$ ;  $p<0,01$ ) digər göstəricilər kiyayət qədər azalsa da, bu azalma dürüst olmamışdır ( $p>0,05$ ). II və III qrupda CRZ və fibrinogen A-nın azalması dürüst olmuşdur (uyğun olaraq  $t=2,07$ ;  $p<0,05$  və  $t=2,51$ ;  $p<0,0<5$ ;  $t=3,96$ ;  $p<0,001$  və  $t=5,25$ ;  $p<0,001$ ). IV qrupda CRZ,



Fibrinogen A və CEİK dürüst olaraq azalmıdır( uyğun olaraq  $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ;  $t=5,52$ ;  $p<0,001$  və  $t=2,26$ ;  $p<0,05$ ). Nəzarət qrupu xəstələrində müalicənin sonu üçün iltihab reaksiyası mediatorlarının kəmiyyət dinamikası statistik dürüst olmamışdır.

İmmunoqlobulinlərin səviyyəsinin azalması izlənmiş xəstələrdə iltihab reaksiyaları mediatorları kimi qiymətləndirilən bir sıra göstəricilərin də optimallaşma meyli aşkarlanmışdır. Bu, xüsusən də, SRZ, fibrinogen A və CEİK parametrlərinin təhlilində daha aydın görünür. Humoral immunitet göstəricilərinin analizində olduğu kimi, burada da daha yaxşı yaxın və nisbi-uzaq nəticələr ŞDLŞ ilə ROT + VDLŞ + ST almış xəstələrdə müşahidə olunmuşdur ( $p<0,5-0,01-0,001$ ;  $r=0,3-0,5-0,6$ ).

I, II, III və IV qruplar daxilində perioperasion dövrdə tətbiq olunan müalicə kompleksindən asılı olaraq immunitetin hüceyrə və humoral komponentinin və iltihab reaksiyası mediatorlarının diaqnostikasının təhlili zamanı bəlli olmuşdur ki, hüceyrə və humoral immunitet göstəriciləri, iltihab reaksiyası mediatorları ŞDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçmiş xəstələrdə perioperasion dövrdə VDLŞ və ST-nin birgə tətbiqi zamanı daha çox korreksiya olunur.

DRV əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə perioperasion dövrdə VDLŞ və ST-nin ayrılıqda və birlikdə ənənəvi konservativ müalicə tədbirləri ilə birgə tətbiqi zamanı da ŞDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə homeostazın daha çox korreksiyası müşahidə olunmuşdur. Belə ki, hemostaz və hemoreologiya, lipid mübadiləsi və “oksidant-antioksidant” sistemi, hüceyrə və humoral immuniteti, iltihab reaksiyası mediatorları göstəriciləri faiz etibarlı ilə ŞDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə perioperasion dövrdə ümumi konservativ müalicə ilə yanaşı VDLŞ və ST birgə tətbiq edildikdə nəzərə çarpan dərəcədə nizamlanır.

Ənənəvi kompleks müalicə aparılan xəstə qrupunun nəticələri ilə müqayisədə əsas qrup xəstələrdə Rİ, QAS, DOS, RST, RSTQ, POVT, POVTQ və VAI göstəricilərinin və perioperasion dövrdə VDLŞ-sı, ST-nin ayrılıqda və birgə tətbiqi ilə homeostaz göstəricilərinin korreksiya olunması aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrin kompleks cərrahi müalicəsində DRV əməliyyatlarının effektivliyinin patogenetik əsaslarını təşkil edir.

Nəzəri cəlb edən bir məsələni qeyd etmək lazımdır ki, instrumental və laborator müayinələrlə öyrəndiyimiz regionar qan dövrəni və

homeostaz göstəricilərində ilkin vəziyyətlə müqayisədə dürüst müsbət dinamika aşkar olunsa da, heç bir göstərici “referens” qrup göstəricilərinə çatmamışdır. Bu da onunla izah olunur ki, aparılan kompleks cərrahi və konservativ müalicə göstərilən parametrləri müəyyən qədər yaxşılaşdırmağa imkan versə də, kritik işəmiya zamanı inkişaf etmiş morfoloji, funksional və homeostaz pozulmalarını tam aradan qaldıra bilmir. Bu səbəbdən də aparılmış müalicə nəticəsində yalnız yaxşılaşma və stabilləşmə əldə edərək kritik işəmiyanın dərinləşməsinin qarşısını almaq olar.

**Aşağı ətrafların distal arterial steno-okklüziya mənşəli  
kritik işəmiyası olan xəstələrdə periferik qan elementlərinin  
və yumşaq toxumaların mikrosirkulyasiya  
şəbəkəsinin morfoloji səciyyəsi**

İşemik dəyişikliyə uğramış toxumaların trofikasında və funksional vəziyyətində cərəyan edən QFE-nin rolunu nəzərə alaraq klinik kontingent xəstələrində QFE-nin metabolik və funksional statusu göstəricilərinin perioperasion dövrdəki müalicə taktikası ilə mümkün əlaqələri korrelyasion statistik təhlil edilmişdir.

Periferik QFE metabolizminin bir necə həlledici cəhətini əks etdirən qlikogen miqdarı, ribonukleoproteid (RNP) miqdarı, adenozintrifosfat (ATF) miqdarı və adenozintrifosfataza (ATF-aza) fəallığının sitokimyəvi analizləri icra olunmuşdur. Alınmış nəticələrin kompleks təhlili əsasında perioperasion dövrdəki müalicədən sonra QFE metabolik parametrlərinin bu və ya digər dərəcəli yaxşılaşması tədqiqat kontingentinə daxil edilmiş 162 xəstədən ümumilikdə 101-də (62,3%) təsbit edilmişdir. QFE-nin metabolik statusunun yaxşılaşması nəzarət qrupunda 34 nəfərdən 13-də, IV qrupda isə 31 nəfərdən 25-də müşahidə olunmuşdur ( $\chi^2=12,010$ ;  $p<0,001$ ;  $r=0,6$ ).

Müalicədən sonrakı dövrdə proqnoza təsir göstərə bilən faktorlardan birində – eritrositlərin oksigen doymululuğunda – baş verən dəyişiklikləri qiymətləndirmək üçün müvafiq sitokimyəvi indeksin - eritrositlərin oksigen doymuluğu indeksinin (EODİ) yüksəlməsi qeyd edilmiş xəstələrin sayı ilə revaskulyarizasiyanın perioperasion dövründəki müalicə variantları arasında mümkün əlaqələr təhlil edilmişdir. Dərhal qeyd edirik ki, 162 xəstədən cəmi 3-

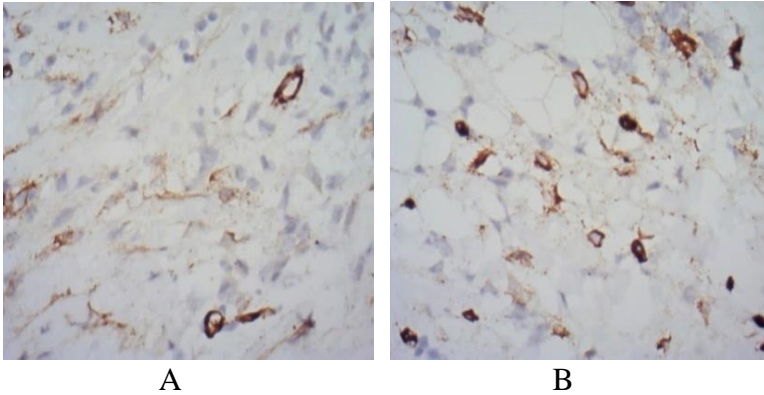
də (1,9%) EODİ “referens çərçivə”yə qayıtmış, digər 159 xəstədə isə (98,1%) müvafiq sərhəd səviyyəsindən aşağıda qalmışdır. Bununla belə, xəstələrin yarısından bir qədər çoxunda müəyyən müsbət dinamika da izlənmişdir (162 xəstədən 86-da; 53,1%). EODİ-nin müsbət dinamikası ( $\uparrow$ ) nəzarət qrupunda 34 xəstədən 14-də, IV qrupda 31 xəstədən 24-də müşahidə olunmuşdur ( $\chi^2=8,771$ ;  $p<0,01$ ;  $r=0,5$ )

Kritik işemiyanın klinik ağırlığına, gedişinə və müalicədən sonrakı proqnozuna təsir edə bilən faktorlardan biri - tromboleykositar aqreqatlar (TLA) xəstələrin bir qisminə müalicənin tamamlanmasından sonra da qalmışdır (56; 34,6%). TLA rastgəlmə tezliyi ilə DRV-nın perioperasion dövründəki müalicə variantları arasında korrelyasion-statistik təhlil göstərir ki, perioperasion dövrdə SDLŞ ilə ROT + VDLŞ + ST variantlı müalicənin sonunda TLA saxlanmış (pozitiv) xəstələrin sayı minimuma enmişdir. Tromboleykositar aqreqatlar nəzarət qrupunda 34 xəstədən 15-də, IV qrupda isə 31 xəstədən 24-də itmişdir (qeydə alınmamışdır;  $\chi^2=7,493$ ;  $p<0,01$ ;  $r=0,5$ )

Xəstələrdə QFE-nin ayrı-ayrı populyasiyalarının iltihab reaksiyalarında iştirakında, mikrodamarların döşəməsinə yapışmada, mənfəzi qapaya biləcək mürəkkəb komplekslərin formalaşmasında patogenetik əhəmiyyətli interleykinlərdən ŞNF- $\alpha$ -nın, İL-6-nın, həmçinin İL-2-nin toxuma-hüceyrə reseptoru kimi qiymətləndirilən CD25-in immunsitokimyəvi analizləri nəticələrinin kompleks təhlilindən sonra 162 xəstədən 104-də (64,2%) QFE-nin immunsitokimyəvi-interleykin həssaslığı statusunda bu və ya digər dərəcəli yaxşılaşma (müsbət dinamika) qeyd edilmişdir. Qan formalı elementlərinin interleykin həssaslığı nəzarət qrupunda 34 xəstədən 11-də, IV qrupda isə 31 xəstədən 26-da yaxşılaşmışdır ( $\chi^2=17,551$ ;  $p<0,001$ ;  $r=0,7$ ).

Revaskulyarizasiya əməliyyatlarında kritik işemiyalı aşağı ətraf yumşaq toxumalarının damar şəkəkəsinin yeni yaranmasının (neoangiogenezin), bərpasının və yeni şərtlərə uyğunlaşmasının morfoloji mənzərəsi öyrənilmişdir. Tədqiqata cəlb edilmiş xəstələrdə işemiyalı aşağı ətraf yumşaq toxumalarında mikrodamar şəkəkəsində neoangiogenezi kifayət qədər dolğun əks etdirən bir neçə histoloji-mikromorfometrik və immunhistokimyəvi parametrlərin kompleks təhlili əsasında “müsbət dinamikalı” və “stabil vəziyyətli” xəstələr populyasiyaları formalaşdırılmışdır. Belə

ki, müvafiq təhlillər aparılmış 80 xəstədən “müsbət dinamikalı” 40-da (50,0%) mikrosirkulyasiya şəbəkəsində dəyişən intensivlikli neoangiogenez təzahürləri aşkarlanmışdır (şək. 2).

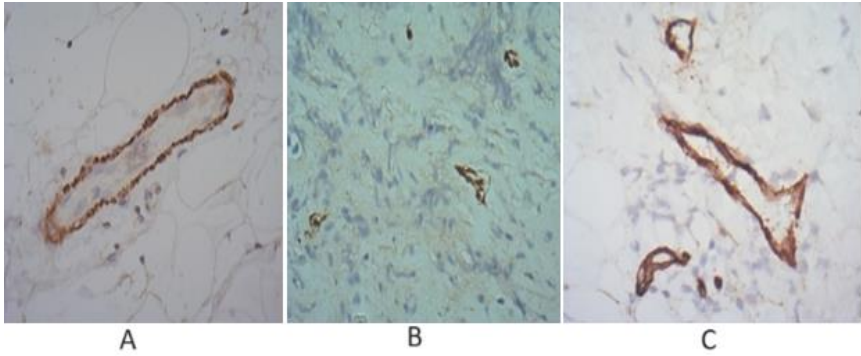


Şəkil 2. Kritik işemiyalı yumşaq toxumalarda CD34 – pozitiv mikrodamarlar şəbəkəsinin mikroskopik görünüşü. a – fassiyada seyrək səpələnmiş, ağır deformasiyalı və əksərən konturları zəif seçilən mikrodamarlar divarında nizamsız fasiləli boyanma, mənəz qapanması; müalicədən əvvəl (59 yaşlı kişi xəstə); b – fassiya-piy mikrokompleksində CD34-pozitiv mikrodamarların əhəmiyyətli say artımı; əsasən açıq mənəzlər; perioperasion dövrdə ənənəvi mualicə + venadaxili lazer şüalanması + sitokinoterapiya + sumukiliyidaxili lazer şüalanma (həmin xəstə).  
Boyaq: CD34 (QEnd/10; Roche Diagnostics) monoklonal əks cisimləri ilə immunhistokimyəvi reaksiya; Böyütmə: a - x240; b - x120

Neoangiogenez intensivliyi yüksəlməsinin ( $\uparrow$ ) perioperasion dövrdəki konkret müalicə variantı ilə mümkün əlaqələrinin korrelyasion-statistik təhlili göstərir ki, optimal göstərici SDLŞ ilə ROT+VDLŞ+ST qrupundadır. Neoangiogenez intensivliyi nəzarət qrupunda 15 xəstənin 5-də, IV qrupda isə 18 xəstədən 14-də yüksəlmişdir ( $\chi^2=6,617$ ;  $p<0,05$ ;  $r=0,6$ ).

Kritik işemiyaya məruz qalmış aşağı ətrafın yumşaq toxumalarında qan mikrodamarlarının ümumi sıxlıq göstəricisinin təhlilinə əsasən, DRV-nin perioperasion dövründəki müalicə variantları mikrosirkulyasiya şəbəkəsini təşkil edən funksional-fəal (sərbəst mənəzli) və qeyri-fəal (mənəzi olmayan) damarların sayında müəyyən artımı şərtləndirir. Belə

ki, morfoloji-immunhistokimyəvi təhlilə cəlb edilmiş 80 xəstədən 34-də (42,5%) müalicə tamamında həmin göstəricinin bu və ya digər dərəcədə yüksəlməsi təsbit edilmişdir. Müvafiq parametrlərin dəyişmə dinamikasının perioperasion dövrdəki konkret müalicə variantına bağlılığının korrelyasion-statistik təhlili göstərdi ki, mikrodamar sıxlığının artması nəzarət qrupunda 15 xəstədən 4-də, SDLŞ ilə ROT + VDLŞ+ST qrupuna daxil olan 18 xəstədən 11-də müşahidə olunmuşdur. ( $\chi^2=3,915$ ;  $p<0,05$ ;  $r=0,5$ ; şəkl. 3)



**Şəkl.3 – Kritik işemiyalı yumşaq toxumalarda VEGF–pozitiv mikrodamarlar şəbəkəsinin mikroskopik xüsusiyyətləri. a –“şərti-müqayisə” (45 yaşlı qadın, baldır fibroması peritumoral zonası); b - müalicədən əvvəl (62 yaşlı kişi xəstə); c – perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə + venadaxili lazer şüalanması + sitokinoterapiya + sumukilyidaxili lazer şüalanma (həmin xəstə). Boyaq: VEGF monoklonal əks cisimləri ilə immunhistokimyəvi reaksiya; Böyütmə: a. c - x240; b - x120**

Xüsusi qeyd edirik ki, mikrodamar sıxlığı parametrlərinin perioperasion dövrdə aparılan müalicə taktikasından asılılığı öyrənilərkən “neangiogenezin müsbət dinamikası” izlənmiş 40 xəstədən yalnız 34-də mikrodamarların yumşaq toxumanın vahid sahəsində say artımı müəyyən edilmişdir. Digər sözlərlə, “neangiogenezin intensivliyinin yüksəlməsi” ilə “mikrodamar sıxlığının artması” arasında tam üst-üstə düşmə, mütləq bir-başə korrelyasiya təyin olunmamışdır. Bunu da təhlil anında neangiogenezin prosesinin hələ başə çatmaması, müvafiq mikrodamarların tam formalaşması üçün müalicədən sonra da müəyyən zaman tələb olunması ilə əlaqələndirmişik.

Kritik işemiyaya məruz qalmış aşağı ətrafda iltihabi-nekrotik fəsadlaşmaların ləğvində və ya nisbətən yüngülləşdirilməsində çox-komponentli immun-fəqosit müdafiə mexanizmlərinin əhəmiyyətini əsas götürərək həm mikrosirkulyasiya şəbəkəsində, həm də mikro-sirkulyator yatağın karkasını təşkil edən yumşaq toxumalarda bir sıra interleykinlərin, İL-2 toxuma-hüceyrə reseptoru CD25-in, hüceyrə və humoral immunitet reaksiyalarının bir sıra vacib tərkib hissələrinin (CD4+, CD8+, CD20+ limfositlər, CD15- və CD68-pozitiv histiosit-makrofaq elementlərin) immunhistokimyəvi təhlilinin nəticələri sistemləşdirildikdən sonra, sınaqlar aparılmış 80 xəstə 2 populyasiyaya bölünmüşdür: “müsbət dinamika; 48 xəstə (60,0%)” və “dəyişməmiş; 32 xəstə (40,0%)”. Yumşaq toxumalarda immun və fəqositar müdafiə statusunun müsbət dinamikası nəzarət qrupunda 15 xəstənin 4-də, IV qrupda isə 18 xəstənin 13-də müşahidə edilmişdir ( $\chi^2=6,798$ ;  $p<0,01$ ;  $r=0,6$ ).

### **Arteriyalarının distal steno-okklüziyaları zamanı aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə dolay revaskulyarizasiya əməliyyatlarının yaxın və uzaq nəticələri**

AƏKİ olan xəstələrin kompleks cərrahi müalicəsinin yaxın və uzaq nəticələrinin qiymətləndirilməsində Rusiya angioloqlar və damar cərrahları cəmiyyətinin qəbul etdiyi standartları əsas götürmüşük (Konsensus, 2019) və həmin cəmiyyətin qəbul edib tövsiyə etdiyi Rutherford R.B. et al. (1997) şkalasından istifadə etmişik.

Aşağı ətrafın kritik işemiyası olan xəstələrin müalicəsinin uzaq nəticələri 6 aydan 5 il müddətində öyrənilmişdir. Uzaq nəticələri öyrənən zaman aşağıdakı göstəriciləri əsas götürmüşük: bu müddət ərzində təkrari hospitalizasiya olunan xəstələrin sayı, icra olunan böyük və kiçik amputasiyaların sayı, ətrafın dayaq funksiyası saxlanan xəstələrin sayı və müşahidə dövrü ərzində ölən xəstələrin miqdarı. Bu məlumatlar xəstələr klinikaya təkrari müraciət etdikcə və telefon vasitəsilə əlaqə saxlamaqla əldə olunmuşdur.

Nəzarət qrupunda olan 48 xəstənin 21(43,8%) nəfərində nəzərə çarpan, mülayim və cüzi yaxşılaşma, 27(56,2%) xəstədə stabil vəziyyət və mənfi dinamika müşahidə olunmuşdur. ROT əməliyyatı

keçirmiş 42 xəstənin 26(61,9%) nəfərində nəzərəçarpan, mötədil və cüzi yaxşılaşma, 16(38,1) nəfərində stabil vəziyyət və mənfəi dinamika müşahidə olunmuşdur. BSE əməliyyatı keçirmiş 51 xəstənin 33(64,7%) nəfərində nəzərəçarpan, mötədil və cüzi yaxşılaşma, 18(35,3%) stabil vəziyyət və mənfəi dinamika müşahidə olunmuşdur. BSE+ROT əməliyyatına məruz qalmış 38 xəstənin 27(71,1%) nəfərində nəzərəçarpan, mötədil və cüzi yaxşılaşma, 11(28,9%) nəfərində stabil vəziyyət və mənfəi dinamika müşahidə olunmuşdur. SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış 31 xəstənin 24(77,4%) nəfərində nəzərəçarpan, mötədil və cüzi yaxşılaşma, 7(22,6%) nəfərində stabil vəziyyət və mənfəi dinamika müşahidə olunmuşdur.

ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatının Rutherford R.B. et al. şkalası ilə yaxın nəticələri arasında müqayisə aparmışıq. Bu zaman məlum olur ki, ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə 61,9% halda nəzərə çarpan, mötədil və cüzi yaxşılaşma əldə olunmuşdursa, SDLŞ ilə ROT əməliyyatına məruz qalmış xəstələrin 77,4%-də həmin nəticələr alınmışdır. İşemiyanın dərinləşməsi səbəbindən kiçik və v böyük amputasiyaların miqdarı göstərilən əməliyyatları keçirmiş xəstələrdə uyğun olaraq 14,3% və 6,5% təşkil etmişdir.

Rutherford R.B et al. şkalası ilə yaxın nəticələrin tətbiq etdiyimiz cərrahi müalicə taktikasından asılılığı öyrənilmişdir. AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə böyük + kiçik amputasiya göstəricisinin azalmasının DRV növündən asılılığı göstərdi ki, ROT əməliyyatının tətbiqi ilə müalicə aparılan qrupda alınmış yaxın nəticələr statistik dürüst deyildir ( $p>0,05$ ), amma zəif də olsa ( $r=0,3$ ) korrelyasion əlaqə vardır. Cərrahi müalicədə BSE tətbiqindən alınmış yaxın nəticə göstəriciləri müalicə taktikasından dürüst olaraq asılıdır ( $p<0,05$ ), alınan nəticə ilə cərrahi taktika arasında korrelyasion əlaqə ( $r=0,3$ ) vardır. Cərrahi müalicədə BSE + ROT əməliyyatlarının tətbiqindən alınmış yaxın nəticə göstəriciləri müalicə taktikasından dürüst olaraq asılıdır ( $p<0,05$ ), alınan nəticə ilə cərrahi taktika arasında korrelyasion əlaqə vardır ( $r=0,4$ ). SDLŞ ilə ROT əməliyyatının tətbiqindən alınmış yaxın nəticə göstəriciləri müalicə taktikasından yüksək dərəcədə statistik etibarlı xarakterdə ( $p<0,01$ ) asılıdır, alınan nəticə ilə cərrahi taktika arasında korrelyasion əlaqə ( $r=0,4$ ) vardır (cədvəl 1).

Cədvəl 1

**Müalicənin Rutherford et al. şkalası üzrə yaxın nəticələrinin cərrahi müalicə taktikasından asılılığı (xəstələrin sayı;  $\chi^2$ ; p; r)**

Müalicə qrupu		Göstərici	Müalicənin yaxın nəticələri	$\chi^2$ pr
Nəzarət n=48	Yaxşılaşma		21	
	Stabil vəziyyət + mənfi dinamika		27	
SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupu n=31	Yaxşılaşma		24	$\chi^2=8,710$ p<0,01 r=0,4
	Stabil vəziyyət + mənfi dinamika		7	

AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə böyük + kiçik amputasiya göstəricisinin azalmasının DRV növündən asılılığı öyrənilmişdir. Ayrı-ayrı müalicə qruplarında böyük + kiçik amputasiya göstəricisinin azalmasının cərrahi taktikadan asılılığı müxtəlif olmuşdur. ROT, BSE, BSE+ROT aparılmış xəstə qruplarında böyük + kiçik amputasiyaların sayının azalması cərrahi taktikadan statistik-dürüst asılı deyil ( $p>0,05$ ), amma bu amillər arasında zəif də olsa ( $r=0,3$ ) da korrelyasion əlaqə vardır. SDLŞ ilə ROT əməliyyatı zamanı “kiçik+böyük amputasiya” tezliyi dürüst olaraq kafi korrelyativ əlaqə formasında azalır (cədvəl 2).

Cədvəl 2.

**Stasionar müalicə dövründə “kiçik+böyük amputasiya” tezliyinin cərrahi müalicə taktikasından asılılığı (xəstələrin sayı;  $\chi^2$ ; p; r)**

Müalicə qrupu		Göstərici	Böyük + kiçik amputasiya	$\chi^2$ p r
Nəzarət n=48	olub		14	
	olmayıb		34	
SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupu, n=31	olub		2	$\chi^2=6,017$ p<0,05 r=0,4
	olmayıb		29	

Stasionar müalicə dövrü ərzində ətrafların dayaq funksiyasının saxlanması nəzarət qrupu ilə müqayisədə dolayı revaskulyarizasiya



əməliyyatları zamanı xeyli artmış olur. Bu göstərici SDLŞ ilə ROT əməliyyatı zamanı dürust formada kafi korrelyativ əlaqədə artır (cədvəl 3).

**Cədvəl 3**

**Stasionar müalicə dövründə ətrafın dayaq funksiyasının saxlanma tezliyinin cərrahi müalicə taktikasından asılılığı (xəstələrin sayı;  $\chi^2$  p; r)**

Göstərici		Ətrafın dayaq funksiyası	$\chi^2$ p r
Müalicə qrupu			
Nəzarət qrupu n=48	saxlanıb	40	$\chi^2=5,749$ p<0,05 r=0,4
	saxlanmayıb	8	
SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupu, n=31	saxlanıb	31	
	saxlanmayıb	0	

Nəzarət qrupunda müalicənin uzaq nəticələrini 43 xəstədə izləmək mümkün olmuşdur. Bəlli olmuşdur ki, bizim klinikaya və başqa şəhər və rayon mərkəzi xəstəxanalarının cərrahi şöbələrinə 36 (83,7%) xəstə təkrari hospitalizasiya üçün müraciət etmişdir. Nəzarətdə olan 43 xəstədən 22 (51,2%) xəstədə böyük amputasiya, 10(23,3%) nəfərində kiçik amputasiya icra olunmuşdur. Müşahidədə olan xəstələrin 48,8%-də (21 xəstə) ətrafın dayaq funksiyasını saxlamaq mümkün olmuşdur. 6 aydan başlayaraq 5 il müddətində nəzarət etdiyimiz xəstələrin 37,2%-də (16 nəfər) letallıq müşahidə olunmuşdur. Letallıq səbəbləri arasında inkişaf edən multifokal ateroskleroz nəticəsində ürək və beyin fəsadları üstünlük təşkil etmişdir.

ROT əməliyyatının uzaq nəticələrinə 39 xəstədə baxılmışdır. 25(64.1%) xəstə təkrari hospitalizasiya olunmuşdur. Müşahidə dövrü ərzində 10(25,6%) xəstədə böyük amputasiya, 9(23.1%) xəstədə kiçik amputasiya icra olunmuşdur. 29(74,45%) xəstədə aşağı ətrafların dayaq funksiyasını saxlamaq mümkün olmuşdur. Müşahidə dövrü ərzində 9(23,1%) xəstədə letallıq qeyd edilmişdir.

BSE tətbiq olunan xəstələrin 46 nəfərində müalicənin uzaq nəticələri izlənilmişdir. 32(69,6%) xəstə kritik işemiyanın

residivi səbəbindən təkrari hospitalizasiya olunmuşdur, 12(26,1%) xəstədə böyük amputasiya, 11(23,9%) xəstədə kiçik amputasiya icra edilmişdir. Aşağı ətrafların dayaq funksiyası 34(73, 9%) xəstədə saxlanılmışdır, 12(26,1%) halda isə letallıq müşahidə olunmuşdur.

BSE və ROT əməliyyatının birgə tətbiq edildiyi 38 xəstədən 34-də müalicənin uzaq nəticələri izlənilmişdir: aşağı ətrafda işemiyanın dərinləşməsi səbəbindən 21(61,8%) xəstə müxtəlif klinikalara hospitalizasiya olunmuş, 8(23,5%) xəstədə böyük amputasiya, 7(20,6%) xəstədə kiçik amputasiya əməliyyatı icra olunmuşdur. Aşağı ətrafların dayaq funksiyaları 26(76,5%) xəstədə saxlanmışdır. Müşahidə dövrü ərzində letallıq 23,5%(8 xəstə) təşkil etmişdir.

SDLŞ ilə ROT əməliyyatı keçirmiş xəstələrin müalicəsinin uzaq nəticələri 31 xəstədə öyrənilmişdir: işemiyanın artması səbəbindən 16(51,6%) xəstə təkrari hospitalizasiya olunmuşdur, 6(19,4%) xəstədə böyük amputasiya, daha 6(19,4%) xəstədə isə kiçik amputasiya əməliyyatı aparılmışdır, 25(80,6%) xəstədə ətrafın dayaq funksiyası saxlanmışdır. Təklif etdiyimiz üsulla regionar qan dövranının stimulyasiyası aparılmış xəstələr arasında letallıq 16,1%(5 xəstə) təşkil etmişdir.

Distal arterial steno-okklüziyalar zamanı AƏKİ inkisaf etmiş xəstələrdə kompleks cərrahi müalicənin uzaq nəticələrindən iki göstəricinin - təkrari hospitalizasiya və ətrafın dayaq funksiyasının saxlanma göstəricisinin əməliyyat taktikasından asılılığı öyrənilmişdir: BSE əməliyyatı aparılmış xəstə qrupunda təkrari hospitalizasiya tezliyi ilə əməliyyat taktikası arasında asılılıq dürüst deyildir və bu iki faktor arasında zəif korrelyasion əlaqə vardır ( $p>0,05$ ;  $\chi^2=2,470$ ;  $r=0,2$ ). Lakin ROT, BSE+ ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatları aparılmış xəstə qruplarında təkrari hospitalizasiyanın azalması cərrahi taktikadan statistik dürüst xarakterdə asılıdır və bu iki amil arasında korrelyasion əlaqə kafidir (müvafiq olaraq:  $p<0,05$ ,  $\chi^2=4,132$ ,  $r=0,3$ ;  $p<0,05$ ,  $\chi^2=4,760$ ,  $r=0,3$ ;  $p<0,01$ ,  $\chi^2=10,499$ ,  $r=0,5$ ). Beləliklə, “təkrari hospitalizasiya göstəricisi” SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə daha qabarıq azalmışdır (cədvəl 4).

Cədvəl 4

**Stasionar müalicədən 6 ay - 5 il sonra təkrari hospitalizasiya göstəriciləri ilə dolay revaskulyarizasiya əməliyyat taktikası arasında asılılıq (xəstələrin sayı;  $\chi^2$ ; p; r)**

Göstərici		Təkrari hospitalizasiya	$\chi^2$ p r
Müalicə qrupu			
Nəzarət n=43	olub	36	
	olmayıb	7	
SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupu n=31	olub	15	$\chi^2=10,499$ p<0,01 r=0,5
	olmayıb	16	

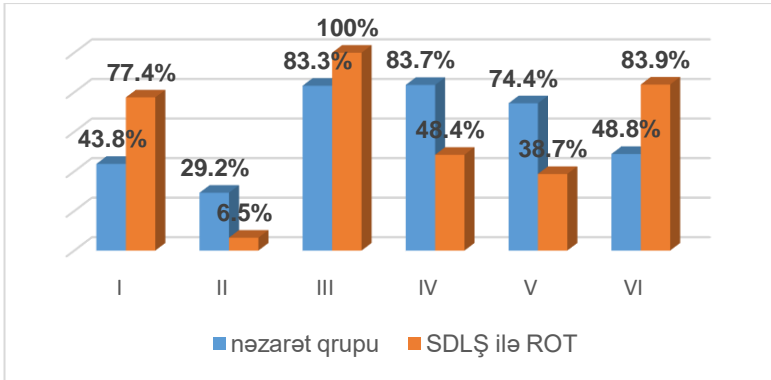
AƏKİ inkisaf etmiş xəstələrdə müalicənin uzaq nəticələrinin ən vacib göstəricilərdən biri ətrafın dayaq funksiyasının saxlanmasıdır. Bu göstəricinin DRV əməliyyat taktikasıdan asılılığının korrelyasion statistik təhlili göstərir ki, nəzarət qrupu ilə müqayisədə dolay revaskulyarizasiya əməliyyatı icra edilmiş xəstələrdə stasionar müalicədən 6 ay - 5 il sonra ətrafın dayaq funksiyasının saxlanma göstəricisi dürust olaraq daha yüksəkdir və bunlar arasında korrelyasion əlaqə kafidir (müvafiq olaraq: 29 xəstə,  $p<0,05$ ,  $\chi^2=5,598$ ,  $r=0,4$ ; 34 xəstə,  $p<0,05$ ,  $\chi^2=5,592$ ,  $r=0,4$ ; 26 xəstə,  $p<0,05$ ,  $\chi^2=6,097$ ,  $r=0,4$ ; 26 xəstə,  $p<0,01$ ,  $\chi^2=7,748$ ,  $r=0,4$ ; 26 xəstə,  $\chi^2=7,748$ ,  $p<0,01$ ,  $r=0,4$ ). Bu zaman “ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması” miqdarının artması SDLŞ ilə ROT əməliyyatı aparılmış xəstələrdə daha qabarıqdır (cədvəl 5).

Cədvəl 5

**Stasionar müalicədən 6 ay - 5 il sonra ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması göstəriciləri ilə dolay revaskulyarizasiya əməliyyat taktikası arasında asılılıq (xəstələrin sayı;  $\chi^2$ ; p; r)**

Göstərici		Ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması	$\chi^2$ p r
Müalicə qrupu			
Nəzarət n=43	saxlanıb	21	
	saxlanmayıb	22	
SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupu n=31	saxlanıb	26	$\chi^2=7,748$ p<0,01 r=0,4
	saxlanmayıb	5	

Nəzarət qrupu və SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda (diaqram 1) bəzi göstəricilərin müqayisəli təhlili göstərir ki, distal arterial steno-okklüziya zamanı AƏKİ olan xəstələrdə birbaşa revaskulyarizasiyaya əks-göstərişlər olduqda SDLŞ ilə ROT əməliyyatı ilə müalicənin yaxın və uzaq nəticələrini, pasientlərin həyat keyfiyyətini düzəltməyə əlverişli təsir göstərir.



**Qeyd: I-Ruterford şkalası üzrə yaxşılaşma; II-stasionarda yatış dövründə kiçik və böyük amputasiyalar; III-stasinarda yatış dövründə ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması; IV - 6 ay – 5 il ərzində təkrari hospitalizasiya; V - 6 ay – 5 il ərzində kiçik və böyük amputasiya; VI - 6 ay – 5 il ərzində ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması**

## NƏTİCƏLƏR

1. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları səbəbindən AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə birbaşa revaskulyarizasiya aparmaq mümkün olmadıqda SDLŞ ilə ROT əməliyyatı bu xəstələrin müalicəsində effektiv cərrahi üsuldur. Müalicə üsulunun effektivliyi yaxın (müxtəlif göstəricilər üzrə  $p < 0,05-0,01$ ;  $r = 0,4$ ) və uzaq nəticələrin (müxtəlif göstəricilər üzrə  $p < 0,01$ ;  $r = 0,4-0,5$ ) statistik düzəltmədə öz əksini tapır.[59; 63; 64; 115; 118].

2. Ənənəvi ROT, BSE, BSE+ROT və SDLŞ ilə ROT əməliyyatları zamanı nəzarət qrupu ilə müqayisədə stasionar müalicə müddəti və stasionardan evə yazıldıqdan 3-4 ay sonra Rİ, QAS, DOS, regional arterial və venoz qan dövranı göstəriciləri

(VAİ ayaq üstdə və uzanmış, RSTQ, POVTO) statistik dürüst ( $p<0,05-0,01-0,001$ ) olaraq kafi və sıx korrelyativ ( $r=0,3-0,4-0,5-0,6$ ) əlaqə formasında yaxşılaşmışdır. SDLŞ ilə ROT əməliyyat qrupunda regionar qan dövrünü göstəriciləri stasionar müalicənin sonu və stasionardan yazıldıqdan 3-4 ay sonra ROT əməliyyat qrupu ilə müqayisədə dürüst olaraq ( $p<0,05$ ) kafi korrelyativ ( $r=4$ ) xarakterdə stimulyasiya olunmuşdur [98; 110; 111; 113; 119; 122; 126; 129; 132; 134; 141; 144; 145; 148; 149, 165].

3. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları səbəbindən AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə DRV əməliyyatlarına göstərişlər yerli toxumalarda dəyişikliklər, yanaşı somatik xəstəliklər, ultrasəs dopplerografiya, ultrasəs duplex skanerlənmə, MSKT-periferik angiografiya, regionar arterial və venoz qan dövrünün qeyri-invaziv müayinə göstəricilərini ciddi nəzərə almaqla aparılmışdır. Stasionar müalicə dövründə və stasionardan evə yazıldıqdan 3-4 ay sonra regionar qan dövrünü göstəricilərinin müalicə taktikasından asılı olaraq dürüst ( $p<0,05-0,01-0,001$ ) və düz korrelyativ əlaqəli formada ( $r=0,3-0,4-0,5-0,6$ ) müsbət dinamikası DRV əməliyyatlarının effektivliyinin obyektiv meyarıdır [72; 80; 81; 110; 111; 113; 119; 129; 132].

4. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları səbəbindən AƏKİ inkişaf etmiş xəstələrdə DRV əməliyyatları zamanı perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı aparılan VDLŞ, ronkoleykinlə ST, VDLŞ+ST homeostaz göstəricilərini dürüst ( $p<0,05-0,01-0,001$ ) olaraq düz korrelyativ ( $r=0,3-0,4-0,5-0,6$ ) əlaqə formasında korreksiya edir. Bu göstəricilər SDLŞ ilə ROT əməliyyatının perioperasion dövründə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ + ST tətbiqi zamanı daha effektiv korreksiya olunmuşdur [24; 29; 42; 43; 48; 57; 67; 106; 107; 109; 114; 116; 117; 120; 130; 135; 147; 157; 160; 168; 169].

5. AƏKİ olan xəstələrdə DRV-nin perioperasion dövründə ənənəvi müalicə ilə yanaşı aparılan müalicə komponentləri QFE-də qlikogen, RNP, ATF miqdarı və ATF-aza fəallığını yaxşılaşdırır ( $p<0,5-0,01-0,001$ ;  $r=0,3-0,4-0,6$ ), EODİ-ni artırır ( $p<0,5-0,01$ ;  $r=0,3-0,5$ ), TLA rastgəlmə tezliyini azaldır ( $p<0,5-0,01$ ;  $r=0,3-0,5$ ), ŞNF- $\alpha$ , İL-6, İL-2-nin toxuma-hüceyrə reseptoru CD25-in həssaslığında müsbət dinamika yaradır ( $p<0,5-0,001$ ;  $r=0,4-0,6-0,7$ ) və bu

xəstələrdə daha yaxşı nəticələr SDLŞ ilə ROT əməliyyatı zamanı VDLŞ və ST–nin kompleks tətbiqində alınmışdır [7; 8; 10;16; 17; 26; 28; 30; 31; 52; 56; 94; 96; 98; 100; 101; 103; 104;105; 123; 127;152].

6. AƏKİ olan xəstələrdə DRV-nin perioperasion dövründə standart müalicə ilə yanaşı aparılan kompleks müalicə neoanqio-genez intensivliyini yüksəldir ( $p<0,05$ ;  $r=0,6$ ), mikrodamarların ümumi sıxlıq göstəicisini artırır ( $p<0,05$ ;  $r=0,5$ ), mikrosirkulyasiya şəbəkəsində və mikrosirkulyator yatağın karkasını təşkil edən yumşaq toxumalarda bir sıra interleykinlərin, İL2-nin toxuma-hüceyrə reseptoru CD25-in, hüceyrə və humoral immunitet reaksiyalarının tərkib hissəsi olan CD4+, CD8+, CD+20 limfositlər CD15-və CD68-pozitiv histiosit-makrofaq elementlərinin "müsbət dinamika"sını təmin edir ( $p<0,05-0,01$ ;  $r=0,5-0,6$ ). Bu göstəricilərdə müsbət dinamika SDLŞ ilə ROT zamanı VDLŞ və ST-nin kompleks tətbiqi üçün xarakterdir [13; 19; 20; 25; 86; 108; 112; 121; 124; 127;151;163].

7. SDLŞ ilə ROT əməliyyatı zamanı yaxın postoperasion dövrdə Ruterford şkalası üzrə yaxşılaşma 24(77,4%) xəstədə ( $\chi^2=8,710$ ;  $p<0,01$ ;  $r=0,4$ ), işemiyanın dərinləşməsinə görə böyük + kiçik amputasiyalar 2(6,5%) xəstədə ( $\chi^2=6,017$ ;  $p<0,05$ ;  $r=0,4$ ), stasionar müalicə dövründə ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması 31(100%) xəstədə ( $\chi^2=5,749$ ;  $p<0,05$ ;  $r=0,4$ ), 6 ay-5 il müddətində (uzaq postoperasion dövrdə) işə təkrari hospitalizasiya 15(48,4%) xəstədə ( $\chi^2=10,499$ ;  $p<0,01$ ;  $r=0,5$ ), ətrafın dayaq funksiyasının saxlanması 26(83,9%) xəstədə ( $\chi^2=7,748$ ;  $p<0,01$ ;  $r=0,4$ ) müşahidə olunmuşdur [60; 73; 115; 118; 138; 146,162;166].

## PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR

1. Birbaşa revaskulyarizasiya aparmaq mümkün olmadıqda arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə müalicənin yaxın və uzaq nəticələrinin yaxşılaşdırılması üçün SDLŞ ilə ROT əməliyyatı tövsiyə olunur.

2. Arteriyalafrın distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə DRV əməliyyatlarına göstərişlərin təyini və aparılmış müalicənin effektivliyinin qiymətləndirilməsi üçün kliniki,

ultrasəs doppleroqrafiya, ultrasəs duppleks skanerlənmə, MSKT-periferik angiografiya, Rİ, QAS, DOS, VAI, RSTQ və POVTQ göstəriciləri kompleks qiymətləndirilməlidir.

3. Arteriyaların distal steno-okklüziyalarl zamanı AƏKİ olan xəstələrdə homeostaz göstəricilərinin dinamikası həmin parametrlərin korreksiyası məqsədi ilə perioperasion dövrdə ənənəvi müalicə ilə yanaşı VDLŞ, Ronkoleykinlə ST, VDLŞ + Ronkoleykinlə ST tətbiqinin effektivliyinin qiymətləndirilməsinin obyektiv kriteriyası kimi tövsiyyə olunur.

4. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə periferik QFE-nin və yumşaq toxumaların enerji təchizatında, metabolizmində, funksional fəallığında və immunoloji statusundakı morfoloji dəyişikliklər və onların dinamikası xəstəliyin proqnozunda və perioperasion dövrdə tətbiq olunan müalicə kompleksinin effektivliyinin qiymətləndirilməsində obyektiv kriteriyalar kimi tövsiyyə olunur.

5. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə periferik qanın hazırkı tədqiqatda sınaqdan çıxarılmış diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətli mikroskopik və biokimyəvi-molekulyar analizləri klinik praktikada tətbiq üçün tövsiyyə olunur.

6. Arteriyaların distal steno-okklüziyaları zamanı AƏKİ olan xəstələrdə aparılan kompleks müalicə gedişində işlənib hazırlanmış nəzəri əsaslar və praktik göstəricilər müalicə-diaqnostika işində və ali tibb müəssisələrində tədris prosesində tətbiq edilmək üçün tövsiyyə olunur.

## MÖVZUYA DAİR ÇAP OLUNMUŞ ELMİ ƏSƏRLƏRİN SİYAHISI

1. Kosayev, C.V., Abuşov, N.S., Musakov, S.M., Budaqov, İ.K. Применение перидуральной блокады и лазерного излучения в комплексном лечении больных сахарным диабетом с гнойно-некротическим процессом на нижней конечности. //Prof. F.İ.Zərgərlinin 70 illik yub.həsr olun. konf.mater.Bakı, 2000, s. 165-167.
2. Косаев, Дж.В., Мусаков, С.М. Лазеротерапия в комплексном лечении гнойно-некротических поражений стоп у больных сахарным диабетом //Prof. F.İ. Zərgərlinin 70 illik yub. həsr olunmuş konf. mater. Bakı, 2000, s. 164-165.
3. Косаев Дж.В. Лазерное излучение в комплексном лечении гнойно-некротических процессов у больных с диабетической стопой. //Дост. мед.наук. и практ. здравоох. Азерб. Баку, 2000 с. 399-401.
4. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Гасанов, И.А., Тагизаде, Г.Т., Зейналова Г.М., Мусаков С.М. Надсосудистое низкоинтенсивное лазерное облучение в комплексном лечении больных с хронической артериальной недостаточностью конечностей // Достижения медицинской науки и практического здравоохранения Азербайджана. Баку, 2001, с.442-445.
5. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Тагизаде, Г.Т. Низкоинтенсивное лазерное облучение в комплексном лечении больных с облитерирующим эндартериитом. //Prof. V. M. Mahmudbəyovun 100-illik yubil. həsr olunmuş elmi-praktik konfransın elmi işlər toplusu Bakı, 2002, s. 33.
6. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Рахмани, С.А. Влияние фототермокоррекции на гемореологию у больных с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей // Akad. Z.M.Məmmədovun 100 illik yubileyinə həsr edilmiş konf. məsələsi, Bakı, 2003, s. 30-31.
7. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В., Шахмамедова, А.И., Тагизаде, Г.Т. Иммуноцитохимическая оценка фактора некроза опухоли (ФНО-α) в периферической крови при окклюзивных



- сосудистых заболеваниях нижних конечностей // Akad. Z.M.Məmmədovun 100 illik yubileyinə həsr edilmiş konf. məcmuəsi, Bakı, 2003, s. 33-34.
8. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Шахмамедова, А.И., Рахмани, С.А. CD25 (Интерлейкин-2-рецепторы) – позитивные клетки периферической крови у больных облитерирующими сосудистыми заболеваниями нижних конечностей // Akad. Z.M.Məmmədovun 100 illik yubileyinə həsr edilmiş konf. məcmuəsi, Bakı, 2003, s. 34-35.
  9. Kosayev, C.V., Abuşov, N.S., Rəhmani, S.Ə., Babayev, N.İ. Aşağı ətraf arteriyalarının obliterasiyaedici aterosklerozunun kompleks müalicəsində aşağı intensivlikli lazer şüalanmasının tətbiqi. //VI Beynəlxalq Avrasiya və Azərbaycan Qastroen. və cərrah. konq. mat. Bakı, 2003, s. 127-128.
  10. Kosayev, C.V. Aşağı ətrafların xroniki okklüziv xəstəliklərində qanqrenoz-nekrotik ağırlaşmaları ilə periferik qan CD25 (interleykin-2-reseptorları) - pozitivliyi arasında əlaqələr //VI Beynəlxalq Avrasiya və Azərbaycan Qastroen. və cərrahların konq. mat. Bakı 2003, s. 126.
  11. Kosayev, J.V., Abushov, N.S., Zeynalova, Q.M., Taghi-zade, G.T. The haemoreological changes in combined treatment of the atherosclerotic occlusive diseases of lower limb arteries with HBO using. //VI Beynəlxalq Avrasiya və Azərbaycan Qastroen. və cərrahların konq. mat. Bakı 2003, s. 125-126.
  12. Hasanov, İ.A., Kosayev, J.V., Abushov, N.S., Taghi-zade, G.T. Immunocitochemical analyses tromboleukocytic aggregates in peripheral blood in lower limbs arteries of occlusive diseases. //VI Beynəlxalq Avrasiya və Azərbaycan Qastroen. və cərrah. konq. mat. Bakı, 2003 s. 127.
  13. Həsənov, İ.A., Kosayev, C.V. Aşağı ətraf arteriyalarının obliterasiyaedici trombangiitində mikrosirkulyasiya şəbəkəsi endotelinin «Şiş nekrozu faktoru -α» resepsiyasının immunhisto-kimyəvi təhlili. //VI Beynəlxalq Avrasiya və Azərbaycan Qastroen. və cərrahların konq. mat. Bakı 2003, s. 128-129.
  14. Косаев, Дж.В. Опыт применения лазерной терапии у больных с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей.

- //XIV Съезд Хир. Стр. Южного Кавказа, мат. межд. науч. Пр. конф. 13-16 ноября, Тбилиси, Грузия, 2003, с. 266-267.
15. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Рахмани, С.А., Тагизаде, Г.Т. Динамика перекисного окисления липидов под влиянием гелий-неонового лазера у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. //Azərbaycanda tibb elmi və praktik səhiyyənin nailiyyətləri, Bakı, 2004, s.129- 136.
  16. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Абушов, Н.С. Влияние эндоваскулярной лазерной терапии на экспрессию CD25 в периферической крови у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.// Медицинская иммунология, 2004, Т. 6, № 3-5, с.403.
  17. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Цитохимическая оценка метаболического статуса лимфоцитов периферической крови при эндоваскулярной лазерной терапии у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. //Медицинская иммунология 2004, Т. 6, № 3-5, с. 402.
  18. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Рахмани, С.А. Влияние внутривенной лазерной терапии на содержание фактора Виллебранда и циркулирующего иммунного комплекса у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. //Медицинская иммунология, 2004, Т. 6, № 3-5, с. 401-402.
  19. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Рецепция к интерлейкину 2 эндотелиальной выстилки микроциркуляторного русла при эндартериите нижних конечностей. //Аллергология и иммунология 2004, том 5, № 1, с.184.
  20. Косаев, Дж.В. К патогенетическому и прогностическому значению иммуногистохимической экспрессии ФНО  $\alpha$  при окклюзиях артерий нижних конечностей. //Аллергология и иммунология, 2004, том 5, № 1, с. 183
  21. Косаев, Дж.М., Абышов, Н.С., Рахмани, С.А., Таги-заде, Г.Т. Дисфункция эндотелия и возможности ее коррекции гелий-неоновым лазером у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. //Sərhəhiyyə, Bakı, 2005, № 1, s.96-100.

22. Kosayev, C.V. Aşağı ətraf arteriyalarının obliterasiyaedici ateroskleroza olan xəstələrin kompleks müalicəsində uzunmüddətli peridural blokada və aşağı intensivlikli lazer şüalanmasının birgə tətbiqi. Cərrahiyyə, Bakı, 2005, № 2, s.107-111.
23. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Рахмани, С.А., Тагизаде, Г.Т., Зейналова, Г.М. Применение рекомбинантного интерлейкина –2 (Ронколейкина) в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей, развившейся на фоне сахарного диабета: клинико-лабораторные исследования. // Azərbaycanca tibb elmi və praktik səhiyyənin müasir nailiyyətləri. Bakı, 2005, № 1, s.97-102.
24. Косаев, Дж.В. Влияние ронколейкина на содержание медиаторов системного воспаления у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. // Аллергология и иммунология. март, 2005 том 6, № 2 с.172.
25. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Иммуногистохимическая оценка экспрессии ФНОα в динамике эндоваскулярной терапии у больных с окклюзией артерий нижних конечностей. // Аллергология и иммунология. март, 2005 том 6, №2 с.173.
26. Косаев, Дж.В. CD25 в периферической крови у больных с окклюзиями артерий нижних конечностей в условиях сочетания консервативного лечения с эндоваскулярной лазерной терапией. // Аллергология и иммунология. март, 2005, том 6, № 2, с.172-173
27. Абушов, Н.С., Косаев, Дж.В., Закирджаяев, Э.Дж., Зейналова, Г.М., Алиев, Э.Н., Мамедова, Л.Д. Оценка влияния сахарного диабета на результаты «больших» ампутации нижних конечностей больных с облитерирующим атеросклерозом. // Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» 2005, т. 6, № 5, с. 132.
28. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Влияние ронколейкина на метаболический статус гранулоцитов и агранулоцитов периферической крови у больных окклюзивными заболеваниями артерий нижних конечностей. // Медицинская иммунология. 2005, том.7, № 2-3, с. 306.

29. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С. Динамика медиаторов системной воспалительной реакции при цитокинотерапии ронколейкином у больных облитерирующим тромбангиитом. //Медицинская иммунология. 2005, том.7, № 2-3, с. 306-307.
30. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Изменение экспрессии CD25 в клетках периферической крови под влиянием лазерной терапии у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей с сопутствующим сахарным диабетом. //Медицинская иммунология 2006, т. 8., № 2-3. с.401.
31. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Изменения метаболического статуса лимфоцитов у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей с сопутствующим сахарным диабетом. //Медицинская иммунология , 2006, т. 8, № 2-3, с. 400-401.
32. Kosayev, S.V. Липидный обмен и перекисное окисление липидов у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей при инсулиннезависимом сахарном диабете//. Сəgгаһиуə, Вақи, 2006, №1, səh. 15-20.
33. Косаев, Дж.В. Изменение фактора Виллебранда и циркулирующего иммунного комплекса у больных атеросклерозом артерий нижних конечностей на фоне сахарного диабета и их коррекция гелий-неоновым лазером.// Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» май-июнь 2006, т.7, № 3, с. 95.
34. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А., Абушов, Н.С. Влияние иммунокоррекции ронколейкином на результаты хирургического лечения больных облитерирующим тромбангиитом //Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». май-июнь 2006, т.7, №3, с.181.
35. Таги-заде, Г.Т., Шамсадинский, А.А., Рахмани, С.А., Косаев, Дж.В., Шихалиева, С.Ф. Влияние ангиофлюкса на динамику показателей гемореологии у больных с атеросклеротическим поражением периферических артерий. //Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» май-июнь 2006, т.7, №3, с. 103.
36. Kosayev, J.V. The correction endothelium dysfunction in patients with lower extremity artery atherosclerosis with concomitant

- diabetes mellitus with endovascular laser radiation. IX Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya konqresinin materialları. Bakı 2006, s.215-216.
37. Kosayev, J.V., Abuşov, N.S., Tağhi-zade, G.T., Rahmani, S.A., Zeynalova, G.M. The disfunction of endonytlium in patients with chronic lower extremity critic ischemia with concominant diabetes mellitus.// IX Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroent. Konq. materialları. Bakı 2006, s.216-217.
  38. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Таги-заде, Г.Т., Рахмани, С.А. Влияние сочетанного применения длительной эпидуральной блокады и внутривенного лазерного облучения крови на течение критической ишемии у больных облитерирующим тромбангиитом.// Сərrahiyyə, Bakı, 2007, № 2, s. 21-26.
  39. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Таги-заде, Г.Т. Влияние иммунокоррекции ронколейкином и внутривенным лазерным облучением крови на результаты хирургического лечения больных критической ишемией нижних конечностей. //Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» 2007, т. 8, №3, с.80.
  40. Косаев, Дж.В. Изменение фактора Виллебранда и циркулирующего иммунного комплекса у больных критической ишемией нижних конечностей ате-росклеротического генеза и их коррекция цитокино-терапией и внутривенным лазерным облучением. //Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» 2007, т. 8, №3, с.79.
  41. Косаев, Дж.В. Комплексное лечение больных с применением методов непрямой реваскуляризации и иммунокоррекции при критической ишемии нижних конечностей. //Бюллетень НЦССХ им. Бакулева РАМН «Сердеч.-сосуд. заболевания» 2007, т. 8. № 6, с. 132.
  42. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С. Влияние цитокинотерапии и лазерного облучения на течение системной воспалительной реакции у больных облитерирующим тромбангиитом с критической ишемией нижних конечностей. //Медицинская иммунология 2007 том 9, № 2-3, стр.323-324.

43. Косаев, Дж.В. Влияние внутривенной лазеротерапии и цитокинотерапии ронколейкином на содержание фактора Виллебранда и циркулирующего иммунного комплекса у больных с критической ишемией нижних конечностей атеросклеротического генеза. //Медицинская иммунология 2007, том 9, № 2-3, стр.322-323.
44. Abuşov, N.S., Əliyev, E.N., Zakirjaye, E.J., Taghizade, G.T., Kosayev J.V. Actual aspects of surgical treatment in patients with combined vascular and orthopaedic limb injuries. //International Angi-ology, 23<sup>rd</sup> World Congress of the International Union of Angiology, Athens, Greece Yune, 2008, Suppl. 1, № 3 p. 69.
45. Косаев, Дж.В. Критическая ишемия нижних конечностей и нестандартные методы реваскуляризации (обзор литературы). //Сəггаһиуə, Вакı, 2008, № 3, с. 93-100.
46. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Таги-заде, Г.Т.,Рахмани, С.А. Принципы лечения больных с хронической критической ишемией нижних конечностей при сахарном диабете. //Сəггаһиуə, Вакı, 2008, № 2 (14), с.13-18.
47. Косаев, Дж.В. Изменение фактора Виллебранда и циркулирующего иммунного комплекса у больных критической ишемией нижних конечностей и их коррекция цитокинотерапией и внутрикостным лазерным облучением // Сердечно-сосудистое заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН; 2008 Том 9.-№3. с.94.
48. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С.,Таги-заде, Г.Т., Рахмани, С.А. Влияние цитокинотерапии и внутрикостного лазерного облучения на медиаторы системной воспалительной реакции у больных с критической ишемией нижних конечностей. //Сердечно-сосудистое заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН 2008, том 9, № 3. ст.95.
49. Kosayev, J.V. Influence of cytokinotherapy and the intrabone laser irradiation on clinical current of the critical ischemia of lower extremities.// Abstracts of XI International Euroasion cong. of surgery and gastroenterology, Baku, 12-15 June, 2008, p.260.
50. Kosayev, J.V. The role of revascularizative osteotrepation at complex treatment of patients having critic ischemia of lower

- extremities. //Abstracts of XI International Euroasian congress of surgery and gastroenterology. Baku, 12-15 june, 2008. p.261.
51. Косаев, Дж.В., Рахмани, С.А. Состояние системы гемостаза у больных с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. // Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri, Bakı, 2008, № 2, s.120-124.
  52. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А., Рахмани, С.А. Состояние липидного обмена и гемореологии у больных с критической ишемией нижних конечностей атеросклеротического генеза. //Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2009, № 3, s.110-114.
  53. Nəşənov, İ.Ə., Kosayev, C.V. Aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə periferik qan hüceyrələrinin bəzi funksional parametrlərinin müqayisəli sitokimyəvi səciyyəsi. // Sərrahiyə, Bakı, 2009, № 3 (19), s.67-72.
  54. Косаев, Дж.В., Ахмедова, Л.М., Гаджиева, Г.К. Пассивная иммунокоррекция у больных критической ишемией нижних конечностей атеросклеротического генеза на фоне сахарного диабета. //Лазерная медицина, 2009, №3, с. 19-22.
  55. Косаев, Дж.В. Влияние ревазуляризирующей остеотрепанации, цитокинотерапии и лазерного облучения на клиническое течение критической ишемии нижних конечностей. // Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. 17-19 мая 2009, том 10 № 3, с. 83.
  56. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Мембранная адгезивность лейкоцитов и тромбо-лейкоцитарные агрегаты в периферической крови у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН 17-19 мая 2009, том 10 № 3, с.149.
  57. Косаев, Дж.В., Ахмедова, Л.М., Гаджиева, Г.К. Мониторинг иммунологических показателей у больных с критической ишемией нижних конечностей при комплексном лечении с применением лазеротерапии. // Лазерная медицина, 2010, т.14, (1), ст. 4-7.

58. Косаев, Дж.В., Будагов, И.К., Намазов, И.Л. Лазерное облучение и нестандартные методы реваскуляризации в комплексном лечении больных облитерирующим тромбангиитом с критической ишемией нижних конечностей. //Лазерная медицина, 2010, т.14, (4), стр. 13-16.
59. Косаев, Дж.В. Внутрикостномозговое лазерное облучение в комплексном хирургическом лечении больных с критической ишемией нижних конечностей. //Центрально-Азиатский медицинский журнал, 2011, том.17, № 3-4, с.213-216.
60. Косаев, Дж.В. Влияние не прямой реваскуляризации, длительной эпидуральной блокады и лазерной терапии на результаты лечения критической ишемии у больных облитерирующим тромбангиитом. //Вестник хирургии Казахстана, 2011, № 4, с. 10-13.
61. Kosayev, J.V., Namazov, I.L., Budaqov, I. A. Application of intraosteal lazer radianion the surgical treatment of patients with distal occlusions of lover extremity arteries. //XII Beynəlxalq Avrasiya Sərrahiyə və Qastroent. Konq. mater. Bakı 2011 s. 278.
62. Kosayev, J.V., Rahmani, S.Ə., Afendiyeva, N.F. Activity of systemic inflammatory reaction in patients with obliterating trombongiite critical ischemia of lower extremities. //XII Beynəlxalq Avrasiya Sərrahiyə və Qastroent. Konq. mater. Bakı 2011 s. 278-279.
63. Косаев, Дж.В.. Реваскуляризирующая остеотрепанация и лазерное облучение в комплексном лечении больных с критической ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета. // Вестник хирургии Казахстана, 2012, №1, ст. 46-49.
64. Косаев, Дж.В. Непрямые методы реваскуляризации и лазерное облучение в лечении больных с облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей.// Вестник хирургии Казахстана, 2012, № 2, с. 7-9.
65. Kosayev, C.V., Budaqov, I.K., Namazov, I.L. Aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrin kompleks müalicəsində revaskulyarizasiyaedici osteotrepanasiyanın və uzunmüddətli epidural



- blokadanın tətbiqi. //Т.е.d., prof. В.М.Ашуровун anadan olmasının 70 illiyinə həsr edilmiş elmi konf. mater., 2013, Bakı, s.73-76.
66. Косаев, Дж.В., Намазов, И.Л., Будагов, И.К., Рахмани, С.А., Хасаева Н.Р. Алгоритм диагностики и лечения больных облитерирующим тромбангиитом с критической ишемией конечностей. //Центрально-Азиатский медицинский журнал им.М.Миррахимова, 2013, т. XIX, № 23, с. 156-158.
  67. Косаев, Дж.В., Рахмани, С.А., Намазов, И.Л., Будагов, И.К. Немедикаментозная коррекция липидного обмена и гемореологии у больных облитерирующим атеросклерозом с критической ишемией нижних конечностей. //Вестник хирургии Казахстана, 2013, № 4, с.11-13.
  68. Manafov S.S., Xasayeva N.R., Kosayev J.V. Application of multispiral CT angiographie in non-specific aortoarteriitis.// XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroent. Konq. mater. Bakı, 2013 s. 304 -305.
  69. Агаев Б.А., Косаев Дж.В., Намазов И.Л., Будагов И.К., Наджафов Н.А. Влияние внутривенного лазерного облучения крови и длительной эпидуральной блокады на системную воспалительную реакцию у больных с критической ишемией нижних конечностей.// Лазерная медицина, Москва 2014, Т.18 вып.4, с. 13.
  70. Косаев Дж.В., Тагизаде Г.Т., Намазов И.Л., Будагов И.К., Магеррамова Г.Р. Малотравматичный способ лечения больных дистальной окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей и тяжелыми сопутствующими заболеваниями.// Серд.-сосуд. заболев., приложение XVIII ежегодная сес. науч. центра серд.-сосуд. хирур. им. А.Н.Бакулева с Всероссийской Конф. молодых ученых, Москва 18-20 мая, т. 15, № 15, 2014 с. 71.
  71. Агаев Б.А., Косаев Дж.В., Намазов И.Л., Будагов И.К. Возможности немедикаментозной коррекции гемостаза и гемореологии до и после реконструктивной операции у больных критической ишемией нижних конечностей. //Лазерная медицина, Москва 2014, Т.18 вып.4, с. 13.

72. Косаев Дж.В., Ахвердиева Т.Г., Таги-заде Г.Т., Будагов И.К., Хасаева Н.Р. Особенности регионарной гемодинамики у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Сərrahiyyə, Bakı, 2014, № 4, s. 45-48.
73. Косаев Дж. В., Таги-заде Г.Т., Намазов И.Л., Будагов И.К., Магеррамова Г.Р. Ближайшие и отдаленные результаты комплексного хирургического лечения больных дистальной окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей. // Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, сердеч.-сосуд. забол. том 16, № 6 Москва 22-25 ноября, 2015, с. 113.
74. Агаев Б.А., Косаев Дж.В., Намазов И.Л. Роль длительной эпидуральной блокады и лазерного облучения в улучшении результатов хирургического лечения больных с критической ишемией нижних конечностей. Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, сердеч. сосуд. забол. Москв, 22-25 ноября том 16, № 6, с. 119.
75. Ağayev V.A., Kosayev C.V. Ətrafların kritik işemiyası zamanı rekonstruktiv operasiyaların effektivliyinin artırılmasında uzunmüddətli epidural blokada və lazer terapiyasının birgə tətbiqinin patogenetik aspektləri. // Prof. Ə.Ə. Məmmədovun 60 illik yubileyinə həsr olunmuş konf. materialları. Bakı 2015 səh. 25-27.
76. Агаев Б.А., Косаев Дж.В., Намазов И.Л., Будагов И.К. Влияние внутривенного лазерного облучения крови и длительной эпидуральной блокады на результаты реконструктивных операций у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Лазерная медицина, Москва, 2016, т. 20, выпуск 2, с. 13-16.
77. Əhmədov M.B., Abışov N.S., Babayev N.İ., Əliyev E.N., Zakircayev E.C., Kosayev C.V. Şəkərli diabet və diabetik angioneuropatiyaların müalicəsində kompleks yanaşma. // Сərrahiyyə, Bakı, 2016, N 4, s. 19-26
78. Ağayev, V.A., Kosayev, C.V. Nanazov, İ.L. Aşağı ətraf arteriyalarının xroniki obliterasiyaedici xəstəliklərində epidural blokada və lazer terapiyasının perspektivləri. // Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, 2016, № 4, с. 136-140.

79. Косаев, Дж.В., Таги-заде, Г.Т., Будагов, И.К. Повторная реваскуляризирующая остеотрепанация, лазерная терапия и длительная эпидуральная блокада в комплексном хирургическом лечении больных с критической ишемией конечностей. //Вестник Хирургии Казахстана, 2017, № 4 (53), с. 11-16.
80. Manafov, S.S., Kosayev, C.V., Xasayeva, N.R. Aşağı ətraf arteriyalarının okklüziv xəstəliklərində müalicə taktikasının seçilməsində, konservativ və cərrahi müalicənin monitorinqinin dəyərləndirilməsində MSKT angiografiyanın imkanları. //Cərrahiyyə, Bakı, 2018, № 2, s. 38-43.
81. Косаев, Дж.В., Манафов, С.С., Ахвердиева, Т.Г., Хасаева, Н.Р. Вопросы диагностики, определения показаний к операции и результаты непрямо́й реваскуляризации у больных дистальным поражением артерий с критической ишемией нижних конечностей. //Вестник Хирургии Казахстана, 2018, № 4 (57), стр. 16-20.
82. Ахмедов, М.Б., Абышов, Н.С., Закирджаев, Э.Дж., Косаев, Дж.В. и др. Возможности гравитационной хирургии для улучшения результатов лечения больных с синдромом «диабетической стопы». //Казанский медицинский журнал, 2018, том 99, № 3, с. 385-391.
83. Агаев, Б.А., Косаев, Дж.В., Намазов, И.Л., Таги-заде, Г.Т. Влияние лазерной терапии и длительной эпидуральной блокады на ближайшие и отдаленные результаты прямо́й реваскуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей. //Центрально-Азиатский медицинский журнал им. М.Миррахимова, 2018, том XXIV, № 1-2, с.77-79.
84. Косаев, Дж.В., Алиев, А.А., Таги-заде, Г.Т., Хасаева, Н.Р. Прямая эндоваскулярная реваскуляризация при стено-окклюдующем поражении артерий нижних конечностей с критической ишемией нижних конечностей.// Ангиология и сосудистая хирургия, 2018, том 24, № 3, с.243-244.
85. Косаев, Дж.В., Алиев, А.А., Таги-заде, Г.Т., Хасаева, Н.Р. Прямая реваскуляризация эндоваскулярным и открытым способами при стено-окклюдующем поражении артерий нижних конечностей с критической ишемией нижних

- конечностей.// Ангиология и сосудистая хирургия ,2018 том 24, № 3 с.244-246.
86. Гасанов, И.Л., Косаев, Дж.В. CD34, VEGF и Ki67 в условиях эндоваскулярной лазерной терапии у больных с окклюзией артерий нижних конечностей. //Вестник Дагестанской Государственной медицинской Академии, Махачкала 17-18 июля, 2018№ 2 (27), с. 56-57.
87. Косаев, Дж.В., Алиев, Э.Н. Предоперационная подготовка к реваскуляризирующей остеотрепанации и послеоперационное ведение больных с критической ишемией нижних конечностей. //Вестник Дагестанской государственной мед. Академии (прилож. к жур.), Махачкала17-18 июля, 2018, № 2 (27), с. 55.
88. Nəşənov, İ.Ə., Kosayev, C.V. Aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə qan hüceyrələrinin bəzi funksional parametrlərinin müalicə taktikasına bağlı müqayisəli sitokimyəvi təhlili nəticələri. //Cərrahiyyə, Bakı, 2019, № 2, s. 57-61.
89. Косаев, Дж.В., Таги-заде, Г.Т., Намазов, И.Л., Хасаева, Н.Р. Реконструктивная реваскуляризация на аорто-подвздошно-бедренно-подколенном сегменте у больных с критической ишемией нижних конечностей. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, сердечно сосудистые заболевания, Москва, 19-21 мая, 2019, том 20, № 5, с. 81.
90. Косаев, Дж.В., Таги-заде, Г.Т., Намазов, И.Л., Хасаева, Н.Р., Алиев, Э.Н. Реконструктивно -восстановительные операции у больных с критической ишемией нижних конечностей на фоне сахарного диабета. // Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Сердечно-сосудистые заболевания, Москва, 19-21 мая, 2019, с. 83.
91. Косаев, Дж.А., Тагизаде, Г.Т. Клинико-гемодинамическая эффективность методик непрямой реваскуляризации у больных дистальным поражением артерий нижних конечностей. // Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Сердеч.сосуд. заболевания, Москва, 19-21 мая, 2019, том 20, № 5, с. 87.
92. Косаев, Дж.В., Манафов, С.С., Ахвердиева, Т.Г., Хасаева Н.Р. Роль поясничной симпатэктомии в хирургическом лечении

- больных дистальным поражением артерий с критической ишемией нижних конечностей. //Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Сердеч.сосуд. забол., Москва 19-21 мая, 2019, том 20, № 5, с. 91.
93. Косаев, Дж.В., Алиев, А.А., Тагизаде, Г.Т., Хасаева, Н.Р. Непосредственные результаты эндоваскулярной реваскуляризации при стено-окклюзирующем поражении артерий с критической ишемией нижних конечностей. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, сердечнососудистые заболевания, Москва 19-21 мая, 2019 том 20, № 5, с. 114.
94. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Кислородная насыщенность эритроцитов и мембранная адгезивность лейкоцитов при критической ишемией нижних конечностей в зависимости от тактики лечения больных. //Бюллетень НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, сердечно-сосудистые заболевания, Москва 19-21 мая 2019, том 20 № 5, с. 130.
95. Ahmadov, M.B., Abishov, N.S., Babayev, N.I., Kosayev, J.V. Efferent therapy "in diabetic foot syndrome". //XVIII International Eurasian congress of surgery and hepatogastroenterology 11-14 september, Baku 2019, p. 277.
96. Hasanov, I.A., Kosaayev, J.V. Тще еффеът оф вариоус траетмент същемес он тще фунстионал параметерс оф периферал блоод ъеллс ин пациентс витщ ъритиџал исьщемиа ъансед бй дистал оъълусион оф lower екстремитиес артериес. //XVIII International Eurasian congress of surgery and hepatogastroenterology 11-14 september, Baku, 2019, p. 281.
97. Kosayev, J.V., Aliyev, E.N., Ahmadov, M.B. The use of long-term epidural blockade and laser in the preoperative preoperation of patients with distal lesions of arteries with critical lower limb ischemia. //XVIII International Eurasian congress of surgery and hepatogastroenterology 11-14 september, Baku 2019 p. 282-283.
98. Kosayev, J.V. The role of revasculariising osteotrepation and laser irradiation in the correction of regional hemodinamik in patients with distal destruction of arteries with critical ischemia of lower limbs.//XVIII International congress of surgery and hepatogastroenterology.11-14 september, Baku, 2019, p.283.

99. Hasanov, İ.A., Kosayev, J.V. Differential changes in parameters of blood agreed upon in case of treatment in the patients with critical ischemia of lower extremities. // XVIII International congress of surgery and hepatogastroenterology. 11-14 september, Baku, 2019, p.283-284.
100. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А. Сочетанное применение эндоваскулярной лазерной терапии и ронколейкина в комплексном хирургическом лечении больных с критической ишемией нижних конечностей, обусловленной дистальной окклюзией артерий: клиничко-морфологические параллели. //Ангиология и сосудистая хирургия, Матер. XXXV Международной конф. внедрение высоких технологий в сосудистую хирургию и флебологию 2019, том 25, 2, с. 113-114.
101. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Кислородная насыщенность эритроцитов и мембранная адгезивность лейкоцитов при критической ишемии нижних конечностей в зависимости от тактики лечения. //Ангиология и сосудистая хирургия, Матер. XXXV Международной конф., внедрение высоких технологий в сосудистую хирургию и флебологию, 2019, том 25, № 2, с. 236-237.
102. Косаев, Дж.В., Намазов, И.Л., Таги-заде, Г.Т., Хасаева, Н.Р. Отдаленные результаты открытых реконструктивных операций на аорто-бедренно-подколенном сегменте у больных с критической ишемией нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия, //Матер. XXXV Международ. Конферен., внедре. высоких технологий в сосуд. хир. и флебологию, 2019, том 25, 2, с. 237-238.
103. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Сочетанное применение внутривенной лазерной терапии, внутрикостного лазерного облучения и ронколейкина при непрямой реваскуляризации у больных дистальным поражением артерий с критической ишемией нижних конечностей.// Лазерная Медицина, Москва, 25 окт. 2019 Том 23, выпуск 3 S, с. 16.
104. Косаев, Дж.В. Рецептор интерлейкина-2 (СД 25) и фактор некроза опухоли- $\alpha$  (ТНФ- $\alpha$ ) при критической ишемии, обусловленной окклюзией артерий нижних конечностей.//

- Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва 10-13 ноября 2019, том 20, № 11, с. 96.
105. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Корреляция кислородной насыщенности эритроцитов с лечением больных с критической ишемией конечностей, вызванной дистальной окклюзией артерии. //Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва 10-13 ноября 2019, том 20, № 11, с. 103.
106. Косаев, Дж.В., Наджафов, Н.А. Системная воспалительная реакция у больных дистальной окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей в зависимости от тактики лечения. //Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва 10-13 ноября 2019, том 20, № 11, с. 161.
107. Косаев, Дж.В. Состояние иммунологических показателей у больных дистальной окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей в зависимости от тактики лечения. //Бюл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва 10-13 ноября 2019, том 20, № 11, с. 162.
108. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Микроциркуляторное русло мягких тканей нижних конечностей при непрямой реваскуляризации у больных с критической ишемией, вызванной окклюзией дистальных артерий. //Международный научно-практический журнал «Глобальные науки и инновации 2020: Центральная Азия». Серия «Медицинские науки» Нур-султан. 17 август 2020, № 5 (10), с. 153-156.
109. Косаев, Дж. В., Гасанов, И.А., Абышов, Н.С., Тагизаде, Г.Т. Динамика показателей медиаторов воспалительной реакции у больных с критической ишемией нижних конечностей, перенесших операцию реваскуляризирующей остеотрепанации с внутри костномозговым лазерным облучением, при использовании внутривенного лазерного облучения крови и цитокинотерапии в периоперационном периоде. //Международный научно-практический журнал «Глобальные науки и инновации 2020: Центральная Азия». Серия «Медицинские науки» Нур-Султан, Август 2020, № 5 (10), с. 157-161.
110. Kosayev, J.V. Clinical and hemodynamic aspects of revascularizing osteotrepation surgery with intracosteal lazer

- irradiation in patients with critical ischemia of lower limbs on the background of distal steno-occlusion of arteries. //Вестник Хирургии Казахстана, 2020, № 1 (62), pp. 50-54.
111. Kosayev, J.V., Abushov, N.S., Namazov, İ. L., Babayev, N.İ. Some aspects of regional blood circulation stimulation by indirect revascularization in patients with critical limb ischemia on the background of distal steno-occlusion of arteries. //Вестник Хирургии Казахстана, 2020, № 2 (63), pp. 5-11.
112. Hasanov, İ.A., Kosayev, J.V. Soft tissues regional blood flow and microvasculature upon different perioperative treatment strategies following indirect revascularization in patients with critical lower limb ischemia, caused by occlusion of distal arteries. //Journal of Life Sciences & Biomedicine. Baku, 2020, vol 2(75), № 1, p. 159-166.
113. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Бабаев, Н.И., Хасаева, Н.Р. Влияние модифицированной реваккуляризирующей остеопанации на некоторые параметры регионарной гемодинамики у больных критической ишемией нижних конечностей при дистальном поражении артерий. //Сәғраһиуә, Вак1, 2020, № 2, s. 26-32.
114. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А., Абушов, Н.С., Таги-заде, Г.Т. Возможности коррекции гемостаза и гемореологии с применением внутривенного лазерного облучения крови и цитокинотерапии в периоперационном периоде при непрямой реваккуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей. //Ж. Лазерная медицина, 2020, Том 24, № 2-3, с. 45-53.
115. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Таги-заде, Г.Т. Ближайшие и отдаленные результаты операций непрямой реваккуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей на фоне дистальной стено-окклюзии артерий (корреляционно- статистический анализ). //Хирургия. Восточная Европа, 2020, Том 9, № 4, с. 318-327.
116. Косаев, Дж.В. Изменения гомеостаза и некоторые аспекты его коррекции после непрямой реваккуляризации у больных дистальной стено-окклюзией артерий с критической



- ишемией нижних конечностей. //Евразийский научно-медицинский журнал «Сино», 2020, № 1-2, с.41-48.
117. Kosayev, J.V., Hasanov, I.A., Abushov, N.S., Taghi-zade, G.T., Namazov, I.L. Possibilities of the cellular immunity correction using intravenous lazer irradiation of the blood and cytokinotherapy with roncoleukin in perioperative period while indirect revascularization done in patients with critical ischemia of the lower extremity.// Klinicheskaiia khirurgiia, Ukraina 2020, Vol 87 № 3-4, pp.59-64.
118. Косаев, Дж, В. Ближайшие результаты консервативного лечения и операций непрямой реваскуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей на фоне дистальной окклюзии артерий. //Журнал Хирургия им. Н.И.Пирогова, 2020, (8): с. 55-60.
119. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С.,Намазов, И.Л. Стимуляция регионарного кровообращения модифицированной реваскуляризирующей остеотрепанацией у больных критической ишемией нижних конечностей, обусловленной дистальной стено-окклюзией артерий. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия, 2020, 13(5), с. 421-426.
120. Косаев, Дж.В. Немедикаментозная коррекция геморологии у больных с критической ишемией нижних конечностей после операций непрямой реваскуляризации. // Сборник тезисов. Российский кардиол. журнал. Москва, 2020, 19-21 марта, с. 7-8.
121. Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Неангиогенез в микроциркуляторном русле мягких тканей нижних конечностей при непрямой реваскуляризации у больных с критической ишемией артериально-окклюзионного генеза. //Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования, ТГМУ им Абуали ибни Сино, Таджикистан, ноябрь 2020, Том 2, с. 132-134.
122. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Хасаева, Н.Р. Динамика некоторых показателей регионарной гемодинамики в зависимости от метода непрямой реваскуляризации больных с критической ишемией нижних конечностей при дистальной окклюзии

- артерий. //Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва,8-11 декабря 2020, том 21, № 6, с. 106.
- 123.Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Тромбо-лейкоцитарные агрегаты в периферической крови в периоперационном периоде непрямой реваскуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей, вызванной дистальной окклюзией артерий.// Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва, 8-11 декабря 2020, том 21, № 6, с. 179.
- 124.Гасанов, И.А., Косаев, Дж.В. Состояние микроциркуляторного русла и неоангиогенеза после непрямой реваскуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей вызванной дистальной окклюзией артерий.// Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. забол. Москва8-11 декабря 2020, с. 108.
- 125.Косаев, Дж. В. Изменения медиаторов воспалительной реакции и возможности его коррекции у больных дистальной стеноокклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей. //ATU-nun 90 ilki yub. həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri -2020”, Bakı19-20 dekabr 2020, с. 70-71.
- 126.Косаев, Дж. В. Гемодинамические изменения при реваскуляризирующей остеотрепанации с внутрикостно-мозговым лазерным облучением у больных с критической ишемией нижних конечностей.// ATU-nun 90 illik yub. həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri -2020”, Bakı19-20 dekabr 2020, с. 71.
- 127.Нәсəнов, İ.Ə., Kosayev, C.V. Aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə müalicə taktikası ilə periferik qan və yumşaq toxumaların hemomikrosirkulyasiya şəbəkəsinin morfofunksional vəziyyəti arasında əlaqələr (korrelyasion –statistik təhlil). //Nəzəri, kliniki və eksperimental Morfologiya Jurnalı. 2021, №1-2, səh.24-33.
- 128.Абышов, Н.С., Зейналова, Г.М., Косаев, Дж.В., Ахмедов, М.Б., Намазов, И.Л., Гулиев, Р.А., Алиев, Э.Н., Абушова, Г.Н. Критическая ишемия нижних конечностей: современные аспекты диагностики и лечения.// Московский хирургический журнал. 2021, 3, с 57-67.

129. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Таги-заде, Г.Т., Намазов, И.Л., Хасаева Н.Р. Стимуляция регионарного кровообращения методами непрямо́й рева́скуляриза́ции у больны́х с критиче́ской ише́мией нижних ко́нечностей на фо́не диста́льного пораже́ния арте́рий. //Кардиология и сер́дечно-сосу́дистая хи́рургия. 2021, 14(5), с. 380-385.
130. Косаев, Дж. В., Гасанов, И.Л., Абышов, Н.С., Таги-заде, Г.Т. Состояние липидного обмена, гемостаза, воспалительной реакции и возможности их коррекции при операциях непрямо́й рева́скуляриза́ции у больны́х с критиче́ской ише́мией нижних ко́нечностей (корреляционно-статистический анализ). //Лазерная медицина, 2021 Том. 25, №1, с. 27-35.
131. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А. Влияние сочетанного применения внутривенного лазерного облучения крови и цитокино́терапии на показатели гумора́льного имму́нитета и воспа́лительной реакции у больны́х с критиче́ской ише́мией ко́нечностей. //XIV Глоба́льные нау́ки и инно́вации 2021: Центра́льная Азия, Ну́р-султа́н, 22-27 октября́ 2021 № 3(14), с. 42-45.
132. Исаев, Г.Б., Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Тагизаде, Г.Т., Хасаева Н.Р. Особенности изменения периферического кровообращения у больны́х с критиче́ской ише́мией нижних ко́нечностей, пере́несших опера́цию рева́скуляриза́рующей остеотрепа́нации с вну́трикостномозго́вым ла́зерным о́блуче́нием в по́стопера́ционном пе́риоде.// Моско́вский Хи́рурги́ческий Жу́рнал, 2021, 2(76), с.46-54.
133. Əhmədov, M.V., Abuşov, N.S., Kosayev, C.V., Babayev, N.İ., Namazov İ.L., Quliyev R.A. Burger xəstəliyinin (obliterasiya-edici trombangiit) kompleks müalicəsinin optimallaşdırılmasında efferent terapiya metodlarının rolu. //Cərrahiyyə, Bakı, 2021, N2-3, s.45-50.
134. Косаев, Дж.В. Динамика некоторых показателей регионарной гемодинамики при непрямо́й рева́скуляриза́ции у больны́х с критиче́ской ише́мией, вызванно́й окклю́зией арте́рий (корреляцион-но-статистический анализ). //Матери́алы IX Ме́жд. нау́чно-пр. ко́нф. “Нау́ка и образо́в.

современном мире: вызовы XXI века, 12, Медиц. науки. 2021  
Нурсултан, с.89-92.

135. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А. Изменения гемостаза и возможности немедикаментозной коррекции у больных с критической ишемией нижних конечностей при дистальной стеноокклюзии артерий. // ФАКТ Сборник тезисов «Форум антитромботической терапии с межд. Учас. г. Москва. Российский кардиологический журнал. 9-11 сентября 2021, 26, с. 8.
136. Косаев, Дж.В., Намазов, И.Л., Хасаева, Н.Р. Некоторые вопросы оптимизации ближайших и отдаленных результатов открытых реконструктивных операций на аорто-бедренно-подколенном сегменте у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Материалы XXXVI Международной конференции «Горизонты современной ангиологии, сосуд. хир. и флебологии», Казань) Ангиология и сосуд. Хирургия, 17-19 июня 2021, Том 27, № 2 (приложение), с.385-386.
137. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Хасаева, Н.Р. Влияние поясничной симпатэктомии на стимуляцию регионарного кровотока у больных дистальной стено-окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей // Матер. Межд. Науч.-практ. Конг. «Актуальные проб. мед. 2021», посвящ. 100-летию со дня рожд. заслуж. деятеля науки, проф. Т. А. Алиева. г. Баку, 6-8 октября 2021, с.107.
138. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Ахмедов, М.Б., Магеррамова Г.Р. Ближайшие и отдаленные результаты применения реваскуляризирующей остеотрепанации у больных дистальной стено-окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей (корреляционно-статистический анализ). // Матер. Межд. науч.практ. конг. «Акт. проб. Мед.-2021» посвя. 100-лет. со дня рожд. зас. деят. науки, проф. Т.А. Алиева. Баку, Азербайджан, 6-8 октября 2021, с.106.
139. Əhmədov, M.B., Aбыšov, N.S., Kosayev, C.V., Babayev, N.I. Aşağı ətraf arteriyalarının ateroskleroz mənşəli kəskin işemiyasının kompleks cərrahi müalicəsində efferent terapiya metodlarının effekti. // Матер. Межд. науч.практ. конг. «Акт.

проб. Мед.-2021» посвя. 100-лет. со дня рожд. зас.. деят. науки, проф. Т.А. Алиева. Баку, Азербайджан, 6-8 октября 2021, s.32-33.

- 140.Ахмедов, М. Б., Абышов, Н.С., Закирджаяев, Э.Дж., Косаев, Дж. В., Бабаев, Н. И., Гулиев, Р.А. Эфферентная терапия в комплексе хирургического лечения болезни Бюргера. //Матер.VII Конг. хир. Казахстана с межд. участ. «Хир.: вчера, сегодня, завтра», посвящ. 75-летию со дня основания Нац. Науч. Центра хир. им.А.Н.Сызганова. Вестник хир. Казахстана. Специальный выпуск. 2021, № 1, с.23-24.
- 141.Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Ибрагимов, Г.Р. Особенности стимуляции регионарного кровообращения при непрямо́й реваскуляризации у больных дистальной стено-окклюзией артерий с критической ишемией нижних конечностей. //Сборник тезисов VII Съезда хирургов Юга России с международным участием., Пятигорск. 21-22 октября 2021, с.113.
- 142.Косаев, Дж. В., Абышов, Н. С., Намазов, И. Л., Ибрагимов Г. Р. Применение длительной эпидуральной блокады в периоперационном периоде у больных с критической ишемией нижних конечностей. //Сборник тезисов VII Съезда хирургов Юга России с международным участием., Пятигорск. 21-22 октября 2021, с.113-114.
- 143.Косаев, Дж. В., Таги-заде, Г. Т., Намазов, И. Л. Динамика некоторых показателей регионарного кровотока при реваскуляризирующей остеотрпанации у больных с критической ишемией нижних конечностей, обусловленной дистальным поражением артерий (корреляционно – статистический анализ). //Материалы XXIV Ежегодной Науч. Сессии НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. заболевания, Москва, 21-24 ноября 2021, Том 22, № 6, ст. 86.
- 144.Косаев, Дж. В., Абышов, Н.С., Ибрагимов, Г.Р. Влияние поясничной симпатэктомии на некоторые показатели регионарного кровотока у больных дистальным поражением артерий с критической ишемией нижних конечностей

- (корреляционно-статический анализ). //Мат..XXIV Ежегодной Науч. Сессии НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сос. заболев. Москва, 21-24 ноября 2021, Том 22, № 6, с. 88.
145. Косаев, Дж. В., Абышов, Н.С. Динамика регионарного кровообращения после модифицированной реваскуляризирующей остеотрепанации у больных с критической ишемией нижних конечностей при дистальной стено-окклюзии артерии (корреляционно-статистический анализ). // Материалы XXV Ежегодной Науч. Сессии НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Бюл. НЦССХ ис. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. заболевания, Москва, 15-17 мая 2022, Т. 23, № 3, с.71.
146. Косаев, Дж. В., Абышов, Н. С., Тагизаде, Г. Т., Ибрагимова Г.Р. Отдаленные результаты операций непрямой реваскуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей на фоне дистальной стено-окклюзии артерий (корреляционно-статистический анализ). //Материалы XXV Ежегодной Науч. Сессии НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Бюл. НЦССХ ис. А.Н.Бакулева РАМН, Серд. сосуд. заболевания, Москва, 15-17 мая 2022, Т. 23, № 3, с.71.
147. Kosayev, J.V., Hasanov, I.A., Abushov, N.S., Taghi-zade G.T., Ibrahimova, G.R. Correction of hemostasis and hemoreology using intravenous laser irradiation of blood in the perioperative period with indirect revascularization in patients with thrombangiitis obliterating in the stage of critical ischemia.// German International Journal of Modern Science.,2022, pp.16-21
148. Kosayev, C.V., Abuşov, N.S., Əhmədov, M.B., Zeynalova, Q.M., Quliyev, R.A., İbrahimova, G.R. Aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə sümük iliyidaxili lazer şüalanması ilə revaskulyarizasiyaüldici osteotrepanasiya əməliyyatı zamanı regionar qan dövrünün stimulyasiyası.// Azərçaycan Nibb jurnalı, 2023, № 2., s.64-70.
149. Kosayev, J.V.. Ibrahimova, GR., Guliyev, RA., Hasanov, IA., Abushov, NS., Taghi-zade, GT., Sadikhov, FQ. Immunocorrection in patients with critical ischemia of the lower extremities during revascularizing osteotrepation with intramedullary laser

- irradiation with the use of intravenous lazer irradiation and cytokine therapy in the periperative period.//ACTA Scientific Medical Sciences,2023, July 01 2023. Volume 7, issue 8, pp.164-170
- 150.Абушов, Н.С., Косаев, Дж.В. Зейналова, Г.М. Ахмедов М.Б.,Тагизаде Г.Т., Ахмедов С.Р.,Гулиев Р.А., Намазов И.Л., Алиев Э.Н., Абушова Г.Н. Ближайшие результаты хирургического лечения больных заболеваниями артерий нижних конечностей с критической ишемией и ишемической болезнью сердца.// Сərrahiyyə jurnalı, 2023, № 2. s. 25-28.
- 151.Kosayev, J.V., Hasanov, IA., Abushov, NS. Dynamics of instrumental and morphological parameters of stimulation of regional blood flow with critical ischemia of the lower extremities. //ACTA Scientific Medical Sciences,2023, July 27 2023. Volume 7, issue 7, pp.45-47.
- 152.Hasanov, I.A., Kosayev, J.V., Abushov, N.S., Namazov, I.L., Sadikhov, F.Q.,Quliyev, R.A., Ibrahimova, G.R., Budaqov, I.K. Dynamics of Some Cytochemical Parameters of Periferal Blood Cells in Patients with Critical Ischemia of the Lower Extremities During Revascularizing Osteotrepansion with Intramedullary Lazer Irradiation Uzing Intravenous Lazer Irradiation and Cytokine Therapy in the Perioperative Period.// Medicon Medical Sciences, 2023.5.4:26-31.
- 153.Косаев, Дж.В. Абушов, Н.С., Намазов, И.Л., Гулиев, Р.А., Хасаева Н.Р., Ибрагимова Г.Р. Открытые реконструктивные операции при поражении аорто-подвздошно-бедренно-подколенного сегмента у больных с критической ишемией нижних конечностей.// Ангиол.и сосуд. хирургия, Матер. XXXVII Межд. Конф. «Горизонты соврем. Ангиол. Сосуд. хирургии и флебологии» Кисловодск. 20-22 мая 2022. Том 28 № 1, с. 147-149.
- 154.Косаев, Дж.В. Абышов, Н.С., Намазов, И.Л., Зейналова, Г.М., Гулиев, Р.А. Роль длительной эпидуральной блокады в комплексном лечении больных с критической ишемией нижних конечностей.// Росс. Ж. БОЛИ Тезисы XXVIII Росс. научно-пр. Конф. с межд. участием» Медицина боли: от

понимания к действию». специальный вып. 26-28 мая 2022,Т.20., с.104.

155. Əhmədov, M.B., Aбіšov, N.S., Kosayev, C.V., Babayev N.İ. Aşağı ətrafların kritik işemiyasının kompleks müalicəsində efferent terapiya metodlarının əhəmiyyəti. // Cərrahiyyə Jurnalı (xüsusi buraxılış). 2022.-№2.-s.37
156. Kosayev, C.V., Həsənov, İ.Ə. Aбіšov, N.S. Aşağı ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdəperioperasion dövrədə aparılan müalicədən asılı olaraq periferik qanda lekositlərin membran adhezivliyi və trombo-leykositərarqreqatların dinamikası.// // Cərrahiyyə Jurnalı (xüsusi buraxılış). 2022.-№2.-s.55
157. Косаев, Дж.В. Гасанов, И.А., Абышов, Н.С. Изменения метаболического статуса форменных элементов периферической крови в зависимости от методов лечения в периоперационном периоде у больных с критической ишемией нижних конечностей.// Cərrahiyyə Jurnalı (xüsusi buraxılış). 2022.-№2.-s.156-157.
158. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Тагизаде, Г.Т., Ибрагимова, Г.Р. Сравнительные результаты лечения больных с облитерирующим тромбангиитом в стадии критической ишемии. // XXXVI International Conf. of European Acad. of Sciences and Research. European Academic Science and Research. 2022. pp.16-17.
159. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Гасанов, И.А., Ахмедов, М.Б., Намазов, И.Л., Гулиев, Р.А. Роль непрямых методов реваскуляризации и коррекции гомеостаза у больных облитерирующим тромбангиитом с критической ишемией нижних конечностей.// Материалы III Съезда Хирургов Привольжского Федерального округа. Нижний Новгород. 7-8 октября 2022.-с.94-96.
160. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А., Абышов, Н.С., Ибрагимов, Г.Р. Изменения медиаторов воспалительной реакции и их коррекция при непрямой реваскуляризации у больных с облитерирующим тромбангиитом в стадии критической ишемии // Материалы XXVIII Всероссийского Съезда сердечно-сосудистых хирургов., Москва. Сердечно-Сосудистые забол. (приложение).(корреляционно-статистический анализ). 20-23 ноября 2022, Том1. 23 № 6. С.66.



161. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Таги-заде, Г.Т., Гулиев, Р.А., Ибрагимов Г.Р. Динамика некоторых показателей регионарного кровотока при непрямо́й рева́скуляризации у больных с облитерирующим тромбангиитом в стадии критической ишемии (корреляционно-статистический анализ). // Материалы XXVIII Всероссийского Съезда сердечно-сосудистых хирургов., Москва. Сердечно-Сосудистые заболевания (приложение). 20-23 ноября 2022. Том. 23 № 6. С.66.
162. Косаев, Дж.В., Абышов, Н.С., Тагизаде, Г.Т. Роль непрямо́й рева́скуляризации в снижении чистоты малых и больших ампутации у больных с критической ишемией нижних конечностей при дистальной окклюзии артерий (корреляционно-статистический анализ). // XXVI Ежегодная Сессия Национального мед. исследоват. центра серд. сосуд. Хирургии им. А.Н.Бакулева Бюл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, Москва, 14-16 мая 2023, Том 24 № 3. С.66.
163. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А. Морфологические аспекты стимуляции регионарного кровотока операцией непрямо́й рева́скуляризации у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Ümummilli lider N.Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş “Çağdaş təbabət: yeniliklər və müasir yanaşmalar” mövzusunda Beyn. elmi-praktik konfransın tezisləri., 2023. S167-168.
164. Косаев, Дж.В., Гасанов, И.А., Абушов, Н.С. Динамика инструментальных и морфологических показателей стимуляции регионарного кровотока у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Ангиология и сосудистая хирургия, Международная конференция по сосудистой и рентгеноэндоваскулярной хирургии. 23-25 июня 2023. Том 29 № 2. С. с. 157-158
165. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Ахмедов, М.Б., Зейналова, Г.М., Хасаева Н.Р. Влияние операции поясничной симпатэктоми и рева́скуляризирующей остеотрепанации на стимуляция регионарного кровотока и результаты лечения у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Сərrahiyyə J.,

Ümummilli Lider H.Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları (xüsusi buraxılış). 2023, № 1. S.96-97

166. Косаев, Дж.В., Абушов, Н.С., Тагизаде, Г.Т., Гулиев, Р.А. Влияние стимуляции регионарного кровотока операцией непрямой реваскуляризации на ближайшие и отдаленные результаты у больных с критической ишемией нижних конечностей. // Сərrahiyyə J., Ümummilli Lider H.Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları (xüsusi buraxılış). 2023, № 1. S.95-96
167. Kosayev, C.V., Abuşov, N.S., Əhmədov, M.B., Zeynalova, Q.M. Arteriyaların distal steno-okklüziya səbəbindən ətrafların kritik işemiyası olan xəstələrdə regional qan dövranının stimulyasiyası (korrelyasion-statistik təhlil). // Ümummilli Lider H.Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri” Beynəlxalq elmi-praktik konqres. 3-6 may 2023. №1., s.12.
168. Косаев, Дж.В. Абушов, Н.С., Ахмедов, М.Б., Алиев, Э.Н., Наджафов Н.А. Критерии оценки коррекции гемостаза в периоперационном периоде у больных с критической ишемией нижних конечностей. // “Biokimya və təbabətin aktual problemləri”. Prof. A.M.Əfəndiyevin 80 illik yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransın materialları. Yanvar 2023. S.128.
169. Kosayev J.V., Hasanov I.A., Abushov N.S., Ahmedov M.B., Taghi-zade G.T., Quliyev R.A., Ibrahimova G.R., Ahmadov S., Murvaladova N.F. Lipid Metabolizm Disorders and its Correction in Patients with Critical Lower Limb Ischemia During Revascularizing Osteotomies with Intramedullary Laser Irradiation Using Intravenous Laser Irradiation and Cytokine Therapy in the Perioperative Period // Acta Scientific Medical Sciences. 8.1(2024): 03-08.
170. Kosayev, C.V., Abışov, N.S. Aşağı ətraf arteriyalarının okklüziv xəstəlikləri olan xəstələrin kompleks müalicəsinin effektivliyinin uzunmüddətli peridural blokada və intravenoz lazer terapiyası ilə artırılması üsulu. Bakı, 16.03.2004 (səmərələşdirici təklif).

## İXTİSARLAR VƏ ŞƏRTİ İŞARƏLƏR

AƏKİ- aşağı ətrafların kritik işemiyası  
ATF- adenozintrifosfat  
ATF-aza- adenozintrifosfataza  
BSE- bel simpatotomiyası  
CRZ- C-reaktiv zülal  
CeİK- cərəyan edən immün kompleks  
DK-dien konyuqatları  
DOS- dəridə oksigenlə saturasiya  
DRV - dolayı revaskulyarizasiya  
EODİ-eritrositlərin oksigen doymuluğu indeksi  
İgA- immunoqlobulin A  
İgG- immunoqlobulin G  
İgM- immunoqlobulin M  
İL2- interleykin 2  
İL6- interleykin 6  
QAS- qanın sistolik axın sürəti  
QFE- qan formalı elementləri  
MD- malon dihaldehid  
MSKT - multispiral kompyuter tomoqrafiya  
OA-obliterasiyaedici ateroskeroz  
OT-obliterasiyaedici trombangiit  
POVT - postokklüzion venoz təzyiq  
POVTQ - postokklüzion venoz təzyiq qradienti  
Rİ- reoqrafik indeks  
RNP- ribonukleoproteidlər  
ROT - revaskulyarizasiyaedici osteotranspanasiya  
RST - regionar sistolik təzyiq  
RSTQ - regionar sistolik təzyiq qradienti  
SDLŞ - sümükiliyidaxili lazer şüalanması  
SiT- sial turşusu

SM- seromukoidlər  
SOD- superoksiddismutaza  
ST – sitokinoterapiya  
ŞNF- $\alpha$ - şiş nekrozu faktoru- $\alpha$   
TLA-trombo-leykositlar toqruqlat  
TMTA- transmetatarsal amputasiya  
VAİ - venoz-arterial indeks  
VDLŞ - venadaxili lazer şüalanması





Dissertasiyanın müdafiəsi "29 fevral 2024-cü il tarixində saat 14:00 Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED-2.06 Dissertasiya şurasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1022 Bakı şəh., Ə.Qasımsadə küç., 14.

Dissertasiya işi ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir (amu.edu.az).

Avtoreferat "24" yanvar 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 27.12..2023

Kağızın formatı: A5

Həcm: 79 586

Tiraj: 100