

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **VİTREORETİNAL ƏMƏLİYYATLAR ZAMANI OKULOVİSSERAL REFLEKSLƏRİN İNKİŞAFI İLƏ ƏLAQƏLİ OLAN FƏSADLARIN PROFİLAKTİKASI**

İxtisas: 3231.01 – Anesteziologiya və reanimatologiya

Elm sahəsi: tibb

İddiaçı: **Fərhan Tağı oğlu Haqverdiyev**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün  
təqdim edilmiş dissertasiyanın

### **AVTOREFERATI**

**Bakı – 2024**

Dissertasiya işi akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin “Anesteziologiya-reanimasiya və İntensiv terapiya” şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: əməkdar elm xadimi,  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Kamil Nizam oğlu Hacımuradov**


Rəsmi opponentlər: tibb elmləri doktoru, professor  
**İsbəndiyar Səlimxan oğlu İsmayılov**


tibb elmləri doktoru  
**Vaqif Səməd oğlu Rəhimov**

tibb elmləri namizədi  
**Pərviz Məmməd oğlu Məmmədov**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının “Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin” publik şəxsin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 1.12 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:   
tibb elmləri doktoru, professor  
**Rauf Maqsud oğlu Ağayev**

Dissertasiya şurasının elmi katibi:   
tibb elmləri doktoru:  
**İlham Lazım oğlu Kazımov**

Elmi seminarın sədri:   
tibb elmləri doktoru, professor  
**Fuad Cəlil oğlu Həsənov**

## GİRİŞ

**Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi.** Vitreoretinal əməliyyatlar cərrahi oftalmologiyada ən uzun çəkən və travmatik əməliyyatlardan hesab olunur<sup>1</sup>. Vitreoretinal əməliyyatlar gözün arxa seqmentində aparılır. Hal-hazırda gözün tor qişasının qopması əlilliyin və korluğun əsas səbəblərindən biri hesab olunur. Bu patologiyadan əziyyət çəkənlərin 70%-ni əmək qabiliyyətli insanlar təşkil edir<sup>2</sup>. Son 10-15 illər ərzində tibb müəssisələri vitreoretinal əməliyyatlar üçün zəruri olan keyfiyyətə yeni avadanlıqlarla təchiz olunmuş, bu istiqamətdə cərrahiyyənin təkmilləşdirilməsi üçün geniş imkanlar yaranmışdır<sup>3</sup>. Bu isə öz növbəsində əməliyyat zamanı və əməliyyatdan sonrakı yaxın dövrün fəsadsız keçməsi üçün adekvat və təhlükəsiz anestezioloji metodların tətbiq edilməsini zəruri edir<sup>4</sup>.

Xəstələrin anatomik-fizioloji xüsusiyyətləri və vitreoretinal cərrahiyyənin tələbləri (göz reflekslərin qarşısının alınması, başın sabit vəziyyətdə saxlanılması, gözdaxili təzyiqin azalması, ürəkbulanma və qusma sindromuna qarşı qabaqleyici tədbirlərin görülməsi) anestezioloqdan optimal anesteziya metodunun seçilməsinə fərqli yanaşmanı tələb edir<sup>5</sup>. Gözün arxa seqmentində cərrahi müdaxilə diabetik retinopatiyanın müxtəlif ağırlaşmaları (hemoftalm, tor qişasının traksion qopması), göz almasının arxa seqmentinin travması, billurun dislokasiyası, gözdaxili yad cisimlər<sup>6</sup>, gözün ön seqmentində cərrahi müdaxilənin

---

<sup>1</sup> Тахчиди Х.П, Сахнова С.Н., Мясникова В.В., Галенко-Ярошевский. П.А. Анестезия в офтальмологии. Москва. МИА. 2007. 552 с.

<sup>2</sup> Глинчук Н.Я. Тактика ведения больных с силиконовой тампонадой при тяжелых формах отслойки сетчатки. / Диссертация ... кан. мед. наук. – Москва, – 2006, – 149 с.

<sup>3</sup> Mohamed S., Claes C., Tsang C.W. Review of small gauge vitrectomy: progress and innovations // J. Ophthalmol., – 2017; <https://doi.org/10.1155/2017/6285869>

<sup>4</sup> Коробова Л.С., Лазарев В.В. Анестезия при офтальмологических операциях у детей (обзор) // General Reanimatology, – 2018, 14, – с. 6.

<sup>5</sup> Белецкий А.В., Саенко С.А., Авдеев А.В. Использование пропофола как компонента анестезии в офтальмологической практике. Медицина неотложных состояний. №1 (64) 2015. с. 87-90.

<sup>6</sup> Klinikanı təqdim edirik. Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Şəkərli diabetin göz fəsadları və vitreoretinal cərrahiyyə şöbəsi. // Oftalmologiya. – 2011/1 (5), – s. 98-99.

ağırlaşmaları (endofthalmit, introakulyar linzanın şüşəyabənzər cismə dislokasiyası) zamanı aparılır<sup>7</sup>. Gözün zədələnmələrinə daha çox gənclər arasında rast gəlinir və bu zədələnmələrin 17-41%-ini göz daxilində yad cisimlərin olması təşkil edir<sup>8</sup>. Əvvəllər göz daxilindəki yad cisimlər xüsusi xarici maqnit vasitəsi ilə xaric olunurdu, hal-hazırda isə ümumi və müstəqil anesteziya ilə aparılan vitrektomiyanın tətbiqi əsas üsul sayılır<sup>9</sup>.

Problemə dair ədəbiyyatın təhlili göstərir ki, çəpgözlüyün korreksiyası əməliyyatı aparılarkən yaranan okulokardial (OKR) və okuloqastal (OQR) reflekslərin profilaktikası ilə əlaqədar elmi araşdırmalar aparılsa da<sup>10</sup>, vitreoretinal əməliyyatlar zamanı qeyd olunan reflekslərin profilaktikası ilə bağlı bir sıra suallar qaranlıq qalır. Məsələn: vitreoretinal əməliyyatlara məruz qalmış xəstələrdə istifadə olunan müxtəlif anesteziya metodlarının endokrin-metabolik həssaslığa, xüsusi halda, qan plazmasında epinefrinlərin (metanefrin və normetanefrinlərin), kortizolun və qlükozanın səviyyələrinə necə təsir göstərməsi, hansı anesteziya metodunun tətbiqinin okulovisseral reflekslərin qarşısını daha effektiv alması və daha optimal anesteziya sxeminin işlənib hazırlanması məsələləri tam araşdırılmayıb.

Yerli və xarici müəlliflərə görə, narkotik analgetiklər, neyroleptiklər və digər neyrotrop dərmanlardan (hipnotiklər, ataraktiklər) istifadə etməklə aparılan ümumi anesteziyanın qəbul edilmiş metodlarının müxtəlif kombinasiyaları hipofiz-adrenal sistemin cərrahi stressə qarşı reaksiyasının qarşısını tam ala bilmir<sup>11</sup>. Buna görə də

---

<sup>7</sup> Berrocal M.H., Acaba L.A., Acaba A. Surgery for diabetic eye complications // Current Diabetes Reports, – 2016, vol. 16, no. 10, – p. 99.

<sup>8</sup> Kərimov M.İ., Şamilova F.H. Gözdaxili yad cisimlərin xaric edilməsində 23 Gauge Pars Plana Vitrektomiyanın tətbiqi. // Oftalmologiya. – 2011/1 (5), – s. 23-28

<sup>9</sup> Eckardt C. Transconjunctival sutureless 23-gauge vitrectomy. // Retina, – 2005 Feb-Mar. 25 (2), – p. 208-11.

<sup>10</sup> Bark R.H., Abdelaziz H.M. Subtenon bupivacaine injection for postoperative pain relief following pediatric strabismus surgery: a randomized controlled double blind trial. // Middle East J. Anaesthesiol. – 2015. Feb; 23 (1), – p. 91-99.

<sup>11</sup> Hacıyev E.S. Aorta-koronar şuntlama əməliyyatları zamanı ümumi ağrısızlaşdırmanın komponenti kimi torakal epidural anesteziyanın tətbiqi. Tibb elmləri namizədi alimlik dərəcəsi almaq üçün təqdim olunmuş dissertasiyanın avtoreferatı. – Bakı, 2008. – 19 s.

bəzi müəlliflər ümumi anesteziyanı yerli anesteziya və regional blokadalarla müxtəlif kombinasiyalarda istifadə etməyi məsləhət görürlər<sup>12</sup>. Yerli anestetiklər ağrı impulsunun nosiseptor aksonlar ilə mərkəzi sinir sisteminə keçməsinin qarşısını alır<sup>13</sup>. Müasir anesteziologiyanın əsas tələblərindən biri xəstənin cərrahi əməliyyat travmasından müdafiəsinin multimodal tipdə olmasıdır<sup>14</sup>. Multimodal anesteziyanın istifadəsi afferent həssas innervasiyanın bütün səviyyələrində – yerli ağrı reseptorlarından, qanqliyalardan, mərkəzi sinir sisteminin yollarından tutmuş, mərkəzi sinir sisteminin reseptorlarına qədər – nosiseptiv blokun tətbiqini nəzərdə tutur<sup>15</sup>.

Beləliklə, vitreoretinal əməliyyatlar zamanı okulovisseral reflekslərin profilaktikası məqsədi ilə multimodal anesteziyanın istifadəsi yeni və tam öyrənilməmiş bir sahə olduğuna görə hazırkı elmi-tədqiqat işini bu mövzuya həsr etmişik.

**Tədqiqatın obyektı və predmeti.** Tədqiqata cəlb edilmiş 271 xəstə tədqiqatın obyektı və xəstələrdə ümumi anesteziyanın müxtəlif metodlarından istifadə edərək fərqli vitreoretinal aparılmış əməliyyatlar isə tədqiqatın predmetidir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı müxtəlif anesteziya metodlarının müqayisəli təhlili nəticəsində optimal anesteziya metodunun seçilməsi və okulovisseral reflekslərlə əlaqəli olan fəsadların effektiv profilaktikası yollarının işlənilməsi.

---

<sup>12</sup> Горобец Е.С. Концепция мультимодальной комбинированной анестезии и безопасность травматичных операций. // Регионарная анестезия и лечение острой боли, – 2009. Том III. №1, – с. 39-45.

<sup>13</sup> Hüseynov H.F. Cərrahi aqressiyanın təsiri altında zülal-energetik mübadilədə baş verən katabolik pozğunluqların patogenezi və tənzimlənməsi prinsipləri. Tibb üzrə fəlsəfə doktoru alimlik dərəcəsi almaq üçün təqdim edilən dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı 2012. s.164.

<sup>14</sup> Китиашвили И.З. Влияние различных методов анестезии на эндокринно-метаболическое звено хирургического стресс-ответа при гистерэктомии. / И.З.Китиашвили, А.С.Власов, Л.Л.Парфенов [и др.] // Регионарная анестезия и лечение острой боли, – 2010. Том IV. № 3, – с. 18-26.

<sup>15</sup> Ершов Е.Н. Сравнительная оценка общей и сочетанной анестезии при некоторых оперативных вмешательствах. / Е.Н.Ершов, Ю.С.Полупин, А.Д.Халиков [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2011. Т. 8, №4. – с. 37-44.

hazırlanmasıdır.

### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Ümumi endotraxeal anesteziya (ÜEA) metodunu tətbiq edərək vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslər ilə əlaqəli olan ağırlaşmalarının rastgəlmə tezliklərinin müqayisəli öyrənilməsi.

2. Multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya (MESA) metodunu tətbiq edərək vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslər ilə əlaqəli olan ağırlaşmaların, rastgəlmə tezliklərinin müqayisəli öyrənilməsi.

3. Mültimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya (MESAA) metodunu tətbiq edərək vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslər ilə əlaqəli olan ağırlaşmaların, rastgəlmə tezliklərinin müqayisəli öyrənilməsi.

4. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı müxtəlif anesteziya metodlarından istifadə edərək qanın plazmasında epinefrinlərin, kortizolun, qlükozanın səviyyələrinin müqayisəli öyrənilməsi əsasında optimal anesteziya metodunun seçilməsi.

5. Müxtəlif anesteziya metodların istifadəsi ilə icra edilən vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslərin rastgəlmə tezliklərinin müqayisəli öyrənilməsi əsasında optimal anesteziya metodunun seçilməsi.

### **Tədqiqatın metodları.**

1. Qanın plazmasında epinefrinlərin konsentrasiyasını təyin olunması;

2. Qanın plazmasında kortizolun konsentrasiyasını təyin olunması;

3. Venoz qanda qlükozanın təyin olunması;

4. Okulokardial refleksin (OKR) tezliyinin, klinik təzahürlərinin və yaranmış ağırlaşmaların öyrənilməsi;

5. Okuloqastral refleksin (OQR) tezliyinin, klinik təzahürlərinin və yaranmış ağırlaşmaların öyrənilməsi;

6. Alınan nəticələrin statistik işlənməsi.

### **Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:**

– Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı ümumi endotraxeal anesteziyanın istifadəsi yüksək faiz dərəcəsilə okulokardial və okuloqastral reflekslərin inkişafı ilə müşahidə olunur.

–Vitreoretinal əməliyyatlar aparılarkən multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya metodu ümumi endotraxeal anesteziya ilə müqayisədə az faiz dərəcəsilə okulokardial və okuloqastral reflekslərin inkişafı ilə müşahidə olunur və istifadəsi məqsədəuyğundur.

–Vitreoretinal əməliyyatlar aparılarkən multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziyanın istifadəsi zamanı digər metodlarla yəni multimodal endotraxeal-subtenon və xüsusilə ümumi endotraxeal anesteziya ilə müqayisədə okulokardial daha az faiz dərəcəsilə, okuloqastral refleksin inkişafı isə yüksək dürüst ilə rast gəldiyindən daha effektiv hesab olunur.

–Vitreoretinal əməliyyatlar aparılarkən multimodal endotraxeal-subtenon və multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya metodlarının istifadəsi ümumi endotraxeal anesteziya ilə müqayisədə intraoperasion dövrdə narkotik analgetiklərin təkrar dozalarının vurulması azalır.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi.** Ümumi endotraxeal anesteziya (ÜEA) metodunu tətbiq edərək vitreoretinal əməliyyatlar zamanı perioperativ dövrdə yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslərin rastgəlmə tezlikləri, kliniki təzahürləri və qanın plazmasında epinefrinlərin (normetanefrinlər və metanefrinlər), kortizolun və qlükozanın səviyyələri dinamikada kompleks şəkildə öyrənilmişdir.

Multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya (MESA) metodunu tətbiq edərək vitreoretinal əməliyyatlar zamanı perioperativ dövrdə yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslərin rastgəlmə tezlikləri, kliniki təzahürləri və qanın plazmasında epinefrinlərin, kortizolun və qlükozanın səviyyələri öyrənilib.

İlk dəfə olaraq multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya (MESAA) metodunu tətbiq edərək vitreoretinal əməliyyatlar zamanı perioperativ dövrdə yaranan okulokardial və okuloqastral reflekslərin rastgəlmə tezlikləri, kliniki təzahürləri və qanın plazmasında epinefrinlərin, kortizolun və qlükozanın səviyyələri dinamikada öyrənilməklə bu anesteziya metodunun ÜEA və MESA ilə müqayisədə daha optimal anesteziya metodu olması elmi şəkildə əsaslandırılmışdır (patent № 2733165 Rusiya Federasiyası 2019, Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu (ADHTİ) tərəfindən verilmiş təklifin səmərələşdirici olması haqqında vəsiqə № 1., 2018).

Vitreoretinal əməliyyatlarda ÜEA, MESA və MESAA metodlarının tətbiqi zamanı istifadə olunmuş narkotik analgetiklərin dozaları müqayisəli şəkildə öyrənilmişdir.

**Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti.** Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı daha optimal anesteziya metodunun seçilməsinə fərqli bir yanaşma təqdim edilmişdir. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı intraoperasion, postoperasion dövrdə ağrısızlaşdırmanın aparılması okulkardial və okuloqastral reflekslərin qarşısının alınması üçün yeni metodiki tövsiyələr verilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələrinin tətbiq olunması:** dissertasiyanın nəticələri akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin “Anesteziologiya, Reanimasiya və İntensiv Terapiya” şöbəsində tətbiq edilmişdir.

**İşin aprobasiyası və tətbiqi.** Tədqiqatın əsas nəticələri Beynəlxalq konfransda – Фізіологія медицині, фармації та педагогіці. Актуальні проблеми та сучасні досягнення. Тезисы V Всеукр. науч. конф. студ. и молодых ученых по физиологии с международным участием (Харьков, 2018), Əməkdar elm xadimi, professor Abbas Əhməd oğlu Axundbəylinin anadan olmasının 80 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfransda, (Bakı, 2018), akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin 10 illiyinə həsr olunan “Oftalmologiyanın bu günü və gələcəyi” adlı konfransda (Bakı, 2019) və Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda Əziz Məmmədkərim oğlu Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransda (Bakı, 2019) məruzə edilmişdir.

Dissertasiyanın ilkin müzakirəsi Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun, “Anesteziologiya və reanimatologiya”, “Göz xəstəlikləri” kafedralarının və akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin əməkdaşlarının birgə iclasında keçirilmişdir (9 sayılı protokol, 30.06.2021).

Dissertasiyanın aprobasiyası “Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi” publik hüquqi şəxsin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 1.12 Dissertasiya şurasının elmi seminarında (02.03.2024-ci il; protokol № 2) məruzə və müzakirə edilmişdir.

Dissertasiyanın nəticələri Ali Attestasiya Komissiyasının müvafiq siyahısında olan 7 yerli elmi-praktik jurnalda (7 məqalə, 3 tezis)



və xarici jurnallarda (2 məqalə, 1 tezis) nəşr edilmiş, elmi konfranslarda (yerli və xarici) məruzə edilmişdir. 2018-ci ildə ADHTİ tərəfindən səmərələşdirici təklif vəsiqəsi (№1), 2019 ildə Rusiya Federasiyasının patenti (№ 2733165) verilmişdir.

Dissertasiya işinin elmi nəticələri və praktiki tövsiyələri Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin “Anesteziologiya-reanimasiya və İntensiv terapiya” şöbəsinin gündəlik klinik fəaliyyətində tətbiq edilir.

**Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilat.** Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin “Anesteziologiya-reanimasiya və İntensiv terapiya” şöbəsi.

**Dissertasiyanın strukturu və həcmi.** Dissertasiya işi kompyüter mətnindən ibarət 142 səhifədə yazılmışdır, 5 fəsildən: ədəbiyyat icmal, material və müayinə metodları, şəxsi tədqiqatın nəticələri, yekun, nəticələr və praktik tövsiyələrdən ibarətdir.

## TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Tədqiqata 2014-2019-cü illər ərzində akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin “Anesteziologiya, Reanimasiya və İntensiv terapiya” şöbəsində vitreoretinal əməliyyatlara məruz qalmış 271 xəstə cəlb edilmişdir. Xəstələr arasında 153-ü (56,5%) kişi, 118-i (43,5%) qadın olmaqla onların orta yaş həddi  $37,8 \pm 0,6$  (21-58) təşkil etmişdir.

Tədqiqata cəlb olunmuş xəstələr aparılan anesteziya metodundan asılı olaraq 3 qrupa bölünmüşdür: I qrup – ümumi endotraxeal anesteziya (ÜEA) – 106 (39,11%) xəstə; II qrup – multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya (MESA) – 89 (32,84%) xəstə; III qrup – mültimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya (MESAA) – 76 (28,04%) xəstə.

Tədqiqatda cəlb olunan xəstələr arasında aşağıdakı yanaşı gedən xəstəliklər qeyd olunmuşdur (cədvəl 1).

Əməliyyata məruz qalmış xəstələr arasında 19-da əməliyyat olunmuş gözdə, yaxud digər gözdə müxtəlif anesteziya metodlarından istifadə edilərək 39 təkrar vitreoretinal əməliyyatlar aparılmışdır. Bu əməliyyatların səbəblərinə: keçirilmiş əməliyyatın fəsadları, yanaşı gedən xəstəliklər, digər gözdə müxtəlif patologiyalar daxildir.

Ümumilikdə 271 xəstə üzərində ümumi anesteziyanın müxtəlif metodlarından istifadə edərək 291 fərqli vitreoretinal əməliyyatlar icra olunmuşdur (cədvəl 2).

**Cədvəl 1**

**Xəstələr arasında yanaşı gedən patologiyaların rastgəlmə tezlikləri**

Yanaşı gedən xəstəliklər	müt.	%
Şəkərli diabet (I və II tip)	98	36,2
Ürək-damar sistemi xəstəlikləri	65	24,0
İnfeksiyon xəstəliklər	35	12,9
Xroniki böyrək xəstəlikləri	22	8,1
Ağciyərlərin xroniki obstruktiv xəstəlikləri	16	5,9
Allergiya	18	6,6
Beynin qan dövranının xroniki pozğunluqları	14	5,2
Revmatizm	13	4,8
Mədə-bağırsaq sistemin xəstəlikləri	8	3,0

**Cədvəl 2**

**Xəstələrdə aparılmış vitreoretinal əməliyyatların növləri**

Vitreoretinal əməliyyatın növü	Sayı
Pars plana vitrektomiya	205
Pars plana vitrektomiya + Skleral Sirklyaj	27
Skleral Sirklyaj	20
Fako+İOL+ILM pilling+EL+qaz	1
Reviziya + EL + Krio + qaz	1
Pnevmatik retinopeksiya	1
Fako+İOL+y/c x/e	12
Retinoektomiya + EL + silikon yağın inyeksiyası + Skleral Sirklyaj lentin çıxarılması	1
Silikon yağın dəyişilməsi + reviziya	1
Silikon yağın (x/e, inyeksiyası, dəyişilməsi) + EL + qaz	14
KE+silikon yağın x/e+reviziya+hava	1
Fako + İOL + silikon yağın x/e + ERM + ILM pilling + retinotomiya + EL + silikon yağın inyeksiyası	1
Fako + İOL + silikon yağın x/e (inyeksiyası)	5
Torlu qişanın reviziyası + retinotomiya + EL + silikon yağın inyeksiyası	1
<b>Cəmi</b>	<b>291</b>

Qeyd: Fako – fakoemulsifikasiya, EL – endolazer, ERM – epiretinal membran, y/c – yad cisim, x/e – xaric edilməsi, İOL – intraokulyar linza, ILM pilling – daxili hududu membranın xaric olunması, KE – kataraktanın ekstraksiyası.

Xəstələr arasında perioperasion dövrədə müxtəlif fəsadlar qeyd olunmuş və yardım göstərildikdən sonra vəziyyətləri stabilləşmişdir: hipotenziya – 23, hipertenziya – 22, intubasiya (Mallampati IV dərəcə və s. səbəblərdən) alınmayan hallar və nəticədə ventilyasiyanı laringeal maska ilə davam etdirilməsi – 3, bronxospazm – 4, gecikmiş tənəffüs depressiyası – 2.

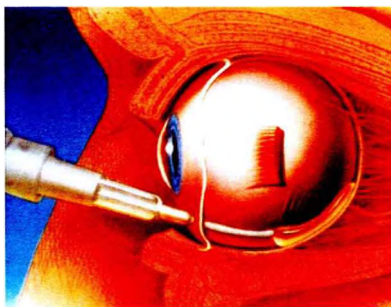
Klinikaya qəbul zamanı bütün xəstələrin standart sxem üzrə müayinəsi aparılmışdır. Buraya aşağıdakılar daxildir: qanın ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi, koaquloqramma, qan qrupu və rezus faktorun təyini, RW-nin müəyyən edilməsi, HIV-in müəyyən edilməsi, hepatit viruslarının markerlərin müəyyən edilməsi, elektrokardioqramma, döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası. Həmçinin kardioloqun, endokrinoloqun, anestezioloqun və digər mütəxəssislərin konsultasiyaları olunmuşdur.

Əməliyyatdan əvvəl stressin, yuxusuzluğun azaldılması məqsədilə əməliyyatdan 1 gün əvvəl yatmadan qabaq fenazepam tableti (per os) uyğun dozada təyin edilmişdir. Əməliyyatdan 30 dəq. əvvəl antihistamin preparatlar (dimedrol 10 mq), benzodiazepinlər (midazolam 0,1 mq/kq), 1,5 mq/kq dozada promedoldan ibarət əzələ daxili premedikasiya təyin olunmuş, bundan sonra xəstələr əməliyyat otağına aparılmışdır. Bütün qruplarda premedikasiya eyni qaydada aparılmışdır.

I qrup xəstələrə ümumi endotraxeal anesteziyanın (ÜEA) induksiyası aparılmışdır: 2,5 mq/kq propofol, 2 mq/kq fentanil, 0,05 mq/kq dozada piperkuronium bromid yaxud 0,5 mq/kq rokuronium bromid venadaxili yeridilmişdir. Traxeya intubasiya edilmiş, xəstələr "davamlı məcburi ventilyasiya" (continuous mandatory ventilation – CMV) rejimində ağciyər süni ventilyasiyasına (ASV) keçirilmişdir. İntraoperativ dövr 10 mq/kq/s dozada propofol, 1,5 mq/kq/s dozada fentanil, 0,02 mq/kq dozada piperkuronium bromid və ya 0,15 mq/kq dozada rokuronium bromid yeridilməklə davam etdirilmişdir. Əməliyyatdan sonra əzələ tonusunun, faringeal-laringeal refleksin, huşu aydın, adekvat spontan tənəffüsün bərpası fonunda ekstubasiya aparılmışdır.

II qrup xəstələrdə multimodal endotraxeal-subtenon anesteziyanın (MESA) induksiyası və intraoperasion dövrü I qrup ilə eyni qaydada

aparılmışdır. I qrupdan fərqli olaraq II qrupda əməliyyatdan əvvəl cərrah tərəfindən ümumi anesteziya fonunda rejonar anesteziyanın növü – subtenon anesteziya aparılıb. Subtenon anesteziyanın texnikası ondan ibarətdir ki, cərrahın seçiminə görə, aşağı kvadrantların birində limbdən 10-13 mm aralı konyuktiva və altındakı tenon kapsula yarıılır. Əyri şpatel vasitəsilə tenon fassiyası skleradan küt üsulla ayrılır. Göz almasının formasına uyğun olan küt əyri kanyula ilə sklera və tenon kapsullarının arası ilə göz almasının arxa qütübünə yaxınlaşdırılır<sup>16</sup>. Kanyulaya birləşdirilmiş şpris vasitəsilə 4 ml 0,75%-li ropivakain məhlulu yeridilir (şəkil 1).



**Şəkil 1. Sub-tenon anesteziya. Philip Guise. “Sub-Tenon’s anesthesia: an update”. Local and Regional Anesthesia 2012; 5; 35-46.**

III qrup xəstələrdə mültimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziyanın (MESAA) induksiyası, intraoperasion dövrü II qrup ilə eyni qaydada aparılmışdır. III qrupda II qrupdan fərqli olaraq xəstələrə applikasiyon anesteziya da əlavə olunmuşdur. Bu metodikanı biz Ropivakain-gel istifadə etməklə əzələlərin proyeksiyası üzrə tətbiq etmişik. Ropivakain-gel bərabər nisbətdə (1:1) 0,75%-li ropivakain və viskoelastik məhlulunu qarışdırmaqla alınmışdır (patent № 2733165 Rusiya Federasiyası 2019, ADHTİ tərəfindən verilmiş təklifin səmərələşdirici olması haqqında vəsiqə № 1., 2018).

Hər üç qrupda xəstələr arasında müxtəlif anesteziya metodlarının tətbiqi nəticəsində OKR və OQR reflekslərin rastgəlmə tezlikləri, klinik təzahür xarakterləri təhlil edilmişdir.

---

<sup>16</sup> А.М.Чухраев. Анестезия и периоперационное ведение в офтальмохирургии. 2018. с. 214.

### *Okulokardial refleksin rastgəlmə tezlikliyinin öyrənilməsi.*

Bizim tədqiqatın nəticələrinə görə, I qrupda (n=106) 49 (46,2±4,84%) xəstədə müxtəlif şəkildə OKR müşahidə edilmişdir (cədvəl 3). İntraoperativ dövrdə yaranan OKR müxtəlif aritmiyalar şəkilində: keçici sinus bradikardiyası, ekstrasistololar (daha tez rast gələn qulaqcıq, nadir hallarda isə mədəcik) yaxud kəskin sinus bradikardiyası şəkilində qeyd olunmuşdur. Xəstələrdə kəskin sinus bradikardiyası şəkilində yaranmış OKR sinus ritminin pozulmasının analizi nəticəsində ürək yığılmalarının sayının əməliyyatdan əvvəlki göstəricilərlə müqayisədə 25-30% azalması məlum olmuşdur.

**Cədvəl 3**

#### **Müxtəlif anesteziya üsullarının istifadəsi zamanı OKR-nin rastgəlmə tezlikləri**

Qruplar	Xəstələrin ümumi sayı	OKR olan xəstələr		P <sub>I</sub>	P <sub>II</sub>
		müt.	%		
I	106	49	46,2±4,84	–	–
II	89	28	31,5±4,92	<0,05	–
III	76	19	25,0±4,97	<0,01	>0,05

Qeyd. P<sub>I</sub> – I qrupla, P<sub>II</sub> – II qrupla müqayisədə fərqin dürüslüyüdür.

Keçici bradikardiya I qrupda qeyd olunmamışdır. İntraoperativ dövrdə I qrupda müxtəlif ekstrasistololar, kəskin sinus bradikardiyası şəkilində qeyd olunan OKR 49 xəstədən 30 (46,2%) xəstəyə sinus ritminin bərpası məqsədilə 0,01 mq/kq dozada venadaxili atropin, digər 19 pasiyentə atropinə əlavə olaraq 0,5 mkq/kq dozada fentanil yeridilmişdir, nəticədə sinus ritmi bərpa olunmuşdur (cədvəl 4).

**Cədvəl 4**

#### **Müxtəlif anesteziya üsullarının istifadəsi zamanı OKR-nin yaranması ilə əlaqədar vurulan dərmanlar**

Qruplar	Vurulan dərmanlar	
	Atropin 0,01 mq/kq	Atropin 0,01 mq/kq + Fentanil 0,5 mkq/kq
I (n=106)	30	19
II (n=89)	5	2
III (n=76)	2	–

II qrupda (n=89) 28 xəstədə – 31,5% OKR müşahidə edilmişdir. II qrupda OKR keçici bradikardiya 21 xəstədə, müxtəlif ekstrasistololar və kəskin bradikardiya şəkilində 7 xəstədə qeyd olunmuşdur. Göstərilən 7 xəstədən 5 xəstəyə yaranmış OKR ilə əlaqədar 0,01 mq/kq dozada venadaxili atropin, 2 xəstəyə isə atropinə əlavə olaraq 0,5 mkq/kq dozada fentanil yeridilmişdir (cədvəl 4). II qrupda OKR-in rastgəlmə tezliyi I qrupla müqayisədə 14,7% az olmuşdur ( $p<0,05$ ) (cədvəl 3).

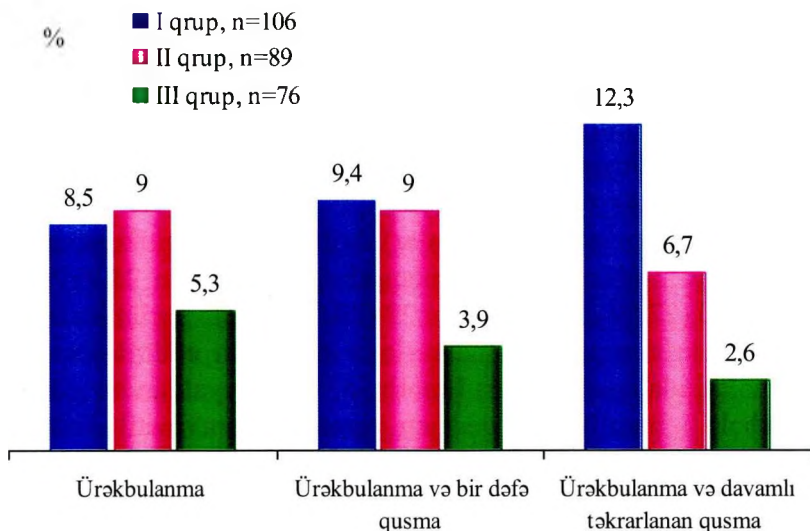
III qrup xəstələr (n=76) arasında aparılan tədqiqatlara əsasən OKR – 19 xəstədə (25,0%) müşahidə edilmişdir. Bu qrupda OKR-in rastgəlmə tezliyi I qrupdan 21,2% ( $p<0,01$ ), II qrupdan 6,5% ( $p>0,05$ ) az olmuşdur (cədvəl 3). III qrupda keçici bradikardiya 17 xəstədə qeyd olunmuşdur. OKR-in korreksiyası məqsədlə 2 xəstəyə 0,01 mq/kq dozada venadaxili atropin yeridilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu qrupda OKR-in korreksiyası məqsəd ilə narkotik analgetiklərin (fentanil və s.) venadaxili yeridilməsinə ehtiyac olmamışdır (cədvəl 4).

#### *Okuloqastral refleksin rastgəlmə tezlikliyinin öyrənilməsi.*

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə OQR I qrupda 32 (30,2%) xəstədə müşahidə edilmişdir. OQR ürəkbulanma və qusma şəklində (istər bir dəfə, istərsə də davamlı təkrarlanan) qeyd olunmuşdur (cədvəl 5). I qrupda 9 (8,5%) xəstədə ürəkbulanma, 10 (9,4%) xəstədə ürəkbulanma və bir dəfə qusma, 13 (12,3%) xəstədə ürəkbulanma və davamlı təkrarlanan qusma müşahidə edilmişdir. Ürəkbulanma və bir dəfə qusma qeyd olunmuş 10 (9,4%) xəstəyə venadaxili antiemetik preparat (Sol. Metoklopramid 10 mg və s.), ürəkbulanma və davamlı təkrarlanan qusma olan 13 (12,3%) xəstəyə əlavə olaraq əzələ daxili qeyri-steroid preparat (Sol. Ketoprofen 100 mg və s.) yeridilmişdir. Antiemetik, qeyri-steroid preparatlar uyğun dozada yeridilməsi nəticəsində pasientlərin OQR-in klinik təzahürləri-ürək bulanma, birdəfəlik və davamlı təkrarlanan qusma keçmişdir (qrafiik 1).

II qrupda əməliyyatdan sonrakı dövrdə yaranmış OQR 22 xəstədə – 24,7% təşkil etmişdir və I qrupla müqayisədə 5,5% az olmuşdur ( $p<0,05$ ) (cədvəl 5). Bu qrupda 8 (9,0%) xəstədə ürəkbulanma, 8 (9,0%) xəstədə ürəkbulanma və bir dəfə qusma, 6 (6,7%)

xəstədə ürəkbulanma və davamlı təkrarlanan qusma qeyd olunmuşdur (qrafik 1). Təzahür formalarına görə qruplar arasında əhəmiyyətli fərq olmamışdır ( $p>0,05$ ). Ürəkbulanma olan xəstələrə venadaxili antiemetik (Sol. Metoklopramid 10 mg və s.) preparatlar, ürəkbulanma və davamlı təkrarlanan qusma olan xəstələrə əlavə olaraq əzələ daxili qeyri-steroid preparatlar (Sol. Ketoprofen və s.) yeridilmişdir.



**Qrafik 1. Anesteziya metodundan asılı olaraq OQR-in təzahür formaları (%)**

**Cədvəl 5**

**Müxtəlif anesteziya üsullarının istifadəsi zamanı OQR- nin rastgəlmə tezlikləri**

Qruplar	OQR olan xəstələr		P <sub>I</sub>	P <sub>II</sub>
	N	%		
I (n=106)	32	30,2±4,46	–	–
II (n=89)	22	24,7±4,58	<0,05	–
III (n=76)	9	11,8±3,7	<0,01	<0,05

Qeyd. P<sub>I</sub> – I qrupla, P<sub>II</sub> – II qrupla müqayisədə fərqin dürüslüyüdür.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə okuloqastral refleks (OQR) daha az III qrupda – 11,8% (9 xəstə) təşkil etmişdir (cədvəl 5). III qrupda OQR-in rastgəlmə tezliyi I qrupla müqayisədə 18,4% ( $p<0,01$ ), II qrupla müqayisədə 12,9% ( $p<0,05$ ) az olmuşdur.

OQR ürəkbulanma və qusma şəklində (istər bir dəfə, istərsə də davamlı təkrarlanan) qeyd olunmuşdur. Bu qrupda ürəkbulanma 4 (5,3%), ürəkbulanma və bir dəfə qusma 3 (3,9%), ürəkbulanma və davamlı təkrarlanan qusma 2 (2,6%) xəstədə qeyd olunmuşdur (qrafik 1). Təzahür formalarına görə bu qrupun göstəriciləri ilə digər qruplar arasında əhəmiyyətli fərq olmamışdır ( $p>0,05$ ).

Anesteziyanın müxtəlif metodlarının stress-protektiv effektivliyini qiymətləndirmək məqsədi ilə hər qrupdan yanaşı gedən xəstəliyi olmayan, seçilmiş xəstələr üzərində qanın plazmasında epinefrinlərin (metanefrinlər və normetanefrinlər), kortizolun və qlükozanın səviyyəsi müəyyən edilmişdir. Bu məqsədi ilə I qrupdan 21 (19,8%), II qrupdan 20 (22,5%), III qrupdan 22 (28,9%) xəstə seçilmişdir.

Endokrin-metabolik markerlərin müəyyən edilməsi tədqiqatın 3 mərhələsində aparılmışdır: I mərhələ – əməliyyatdan bir gün əvvəl; II mərhələ – əməliyyatın gedişatı zamanı ən travmatik hissədə; III mərhələ – əməliyyatdan 2 saat sonra. Hər üç qrupda stress-markerlərin I mərhələdə səviyyəsi qəbul edilmiş norma həddində olmuşdur.

*Kortizolun dinamikasının tədqiqi (norma 260,0-600,0 nq/ml).*

I qrupda tədqiqatın II mərhələdə bu göstərici  $179,7\pm 9,2$  nq/ml-dən  $381,3\pm 25,4$  nq/ml-dək yüksəlmişdir. III mərhələdə kortizolun səviyyəsinin bir qədər azalması qeyd edilmişdir –  $282,5\pm 17,4$  nq/ml. Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi  $201,6\pm 21,3$  nq/ml, (112,2%) yüksəlmişdir. III mərhələdə bu göstərici II mərhələ ilə müqayisədə 25,9% ( $98,8\pm 14,1$  nq/ml) azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 57,2% ( $102,8\pm 12,2$  nq/ml) az olmuşdur.

II qrupda tədqiqatın I mərhələsində  $172,1\pm 11,4$  nq/ml, II mərhələdə bu göstərici  $328,3\pm 9,6$  nq/ml, III mərhələdə isə  $260,9\pm 10,3$  nq/ml qeyd olunmuşdur.

II qrupda aparılan tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi  $156,2\pm 10,8$  nq/ml (90,76%) yüksəlmişdir. III mərhələdə kortizolun səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə



20,53% ( $67,4 \pm 7,3$  nq/ml) azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə  $88,8 \pm 9,1$  nq/ml ( $51,60\%$ ) yüksək olmuşdur.

II qrup xəstələr arasında aparılan tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi I qrupda  $201,6 \pm 21,3$  nq/ml ( $112,2\%$ ), II qrupda  $156,2 \pm 10,8$  nq/ml ( $90,76\%$ , I qrupla müqayisədə  $21,4\%$  az,  $p > 0,05$ ) yüksəlmişdir.

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi I qrupda  $102,8 \pm 12,2$  nq/ml ( $7,24\%$ ), II qrupda  $88,8 \pm 9,1$  nq/ml ( $1,60\%$ , I qrupla müqayisədə  $5,64\%$  az,  $p > 0,05$ ) yüksəlmişdir.

III qrupda kortizolun səviyyəsi II mərhələdə  $170,8 \pm 8,7$  nq/ml-dən  $298,7 \pm 8,5$  nq/ml-dək yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində digər qruplarda olduğu kimi, bu qrupda da kortizolun miqdarının bir qədər azalması qeyd edilmişdir –  $240,0 \pm 6,7$  ( $197-278$ ) nq/ml.

Tədqiqatın III mərhələsində kortizolun səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə III qrupda  $19,65\%$  ( $58,7 \pm 4,3$  nq/ml) azalmışdır (I qrupla müqayisədə  $6,25\%$ , II qrupla müqayisədə  $0,88\%$  az). Qruplar üzrə dəyişmələr arasında statistik dürüst fərq olmamışdır ( $p > 0,05$ ).

#### *Qlükozanın dinamikasının tədqiqi (norma 4,4-6,0 mmol/l)*

I qrupda tədqiqatın II mərhələsində bu göstərici  $5,12 \pm 0,11$  mmol/l-dan  $6,40 \pm 0,08$  mmol/l-dək yüksəlmiş, III mərhələdə bir qədər azalma qeyd edilmişdir –  $6,22 \pm 0,06$  mmol/l.

Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın səviyyəsi  $1,29 \pm 0,1$  mmol/l ( $5,12\%$ ) yüksəlmişdir. III mərhələdə qlükozanın səviyyəsi I mərhələ ilə müqayisədə  $1,10 \pm 0,1$  mmol/l ( $21,58\%$ ) yüksək olmuşdur.

II qrupda tədqiqatın I mərhələsində qlükozanın miqdarı  $5,20 \pm 0,10$  mmol/l, II mərhələdə  $6,32 \pm 0,07$  mmol/l, III mərhələdə isə  $6,19 \pm 0,07$  mmol/l, qeyd olunmuşdur.

Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın miqdarı I qrupda  $1,29 \pm 0,1$  mmol/l ( $25,12\%$ ), II qrupda  $1,12 \pm 0,1$  mmol/l ( $21,44\%$ , I qrupla müqayisədə  $3,7\%$  az,  $p > 0,05$ ) yüksəlmişdir.

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın miqdarı I qrupda  $1,1 \pm 0,1$  mmol/l ( $21,58\%$ ), II qrupda  $0,99 \pm 0,1$  mmol/l ( $19,04\%$ , I qrupla müqayisədə  $2,54\%$  az,  $p > 0,05$ ) yüksəlmişdir.

III qrupda tədqiqatın I mərhələsində qlükozanın səviyyəsi  $5,30 \pm 0,12$  mmol/l təşkil etmişdir. II mərhələdə bu göstəricilər I qrupda  $6,40 \pm 0,08$  mmol/l-dək, II qrupda  $6,32 \pm 0,07$  mmol/l-dək, III qrupda  $5,30 \pm 0,12$  mmol/l-dən  $6,26 \pm 0,04$  mmol/l-dək yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində hər üç qrupda qlükozanın miqdarının bir qədər azalması qeyd edilmişdir: I qrupda –  $6,22 \pm 0,06$  mmol/l, II qrupda –  $6,19 \pm 0,07$  mmol/l, III qrupda –  $6,11 \pm 0,04$  mmol/l. Mərhələlər üzrə qruplar arasında əhəmiyyətli fərq olmamışdır.

Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın səviyyəsi I qrupda 25,1%, II qrupda 21,44%, III qrupda 18,18% (I qrupla müqayisədə 7,02% az –  $p < 0,01$ ; II qrupla müqayisədə 3,26% az –  $p < 0,05$ ) yüksəlmişdir.

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın səviyyəsi I qrupda 21,58%, II qrupda 19,04%, III qrupda 15,27% (I qrupla müqayisədə 6,32% az –  $p < 0,005$ ; II qrupla müqayisədə 3,77 % az –  $p < 0,01$ ) yüksəlmişdir.

*Metanefrinin dinamikasının tədqiqi (norma  $N < 120,0$  nq/ml).*

I qrupda tədqiqatın I mərhələsində metanefrinin səviyyəsi qəbul edilmiş normadan çox olmamışdır –  $78,2 \pm 6,1$  nq/ml. II mərhələdə bu göstəricinin  $109,9 \pm 6,9$  nq/ml-dək yüksəlməsi qeyd olunsada, III mərhələdə bir qədər azalması qeyd edilmişdir –  $92,9 \pm 6,5$  nq/ml.

Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə metanefrinin səviyyəsi 40,46% yüksəlmişdir. III mərhələdə bu göstəricinin səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə 15,48% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 18,73% yüksək olmuşdur.

II qrupda tədqiqatın I mərhələsində metanefrinin səviyyəsi  $79,6 \pm 4,8$  nq/ml, II mərhələdə  $105,0 \pm 6,0$  nq/ml, III mərhələdə isə  $90,8 \pm 5,5$  nq/ml qeyd olunmuşdur.

II mərhələdə metanefrinin səviyyəsi I qrupda  $109,9 \pm 6,9$  nq/ml-dək, II qrupda  $105,0 \pm 6,0$  nq/ml-dək yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində bu stress-markerin səviyyəsi hər iki qrupda bir qədər azalmışdır: I qrupda –  $92,9 \pm 6,5$  nq/ml, II qrupda –  $90,81 \pm 5,5$  nq/ml.

Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə metanefrinin səviyyəsi I qrupda 40,46%, II qrupda 31,87% (I qrupla müqayisədə 8,5% az,  $p < 0,05$ ) yüksəlmişdir.

Tədqiqatın III mərhələsində metanefrinin səviyyəsi II mərhələ

ilə müqayisədə I qrupda 15,48%, II qrupda 13,50% azalmışdır. I və II qruplar üzrə dəyişmələrdə II mərhələ ilə I mərhələ, III mərhələ ilə I mərhələ arasındakı fərq statistik dürüst olmuşdur ( $p < 0,05$ ).

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə metanefrinin səviyyəsi I qrupda 18,73%, II qrupda 14,06% (I qrupla müqayisədə 4,67% az,  $p < 0,05$ ) yüksək olmuşdur.

III qrupda tədqiqatın I mərhələsində metanefrinin səviyyəsi 77,2±6,1 (42,9-115,2) nq/ml təşkil etmişdir.

Tədqiqatın II mərhələsində I qrupda bu göstərici 109,86±6,9 nq/ml-dək, II qrupda 104,99±6,0 nq/ml-dək, III qrupda 96,28±5,6 nq/ml-dək yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində metanefrinin səviyyəsi hər üç qrupda bir qədər azalmışdır: I qrupda – 92,88±6,5 nq/ml, II qrupda – 90,81±5,5 nq/ml, III qrupda – 83,79±5,2 nq/ml.

Tədqiqatın III mərhələsində metanefrinin səviyyəsi I mərhələ ilə müqayisədə I qrupda 18,73%, II qrupda 14,06%, III qrupda 8,52% (I qrupla müqayisədə 10,21% az –  $p < 0,001$ ; II qrupla müqayisədə 5,54% az –  $p < 0,005$ ) yüksək olmuşdur.

*Normetanefrinin dinamikasının tədqiqi (norma  $N < 200,0$  nq/ml).*

Tədqiqatın I mərhələsində normetanefrinin səviyyəsi I qrupda 68,14±5,2 (30,6-111,1) nq/ml, II qrupda 69,65±5,8 (30,3-111,5) nq/ml, III qrupda 70,49±5,4 (39,1-106,8) nq/ml təşkil etmişdir.

Tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə normetanefrinin səviyyəsi I qrupda 44,81%, II qrupda 41,14%, III qrupda 26,33% (I qrupla müqayisədə 18,48% az –  $p < 0,001$ ; II qrupla müqayisədə 14,81% az –  $p < 0,005$ ) yüksəlmişdir.

Statistik təhlilin nəticələri göstərir ki, tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə normetanefrinin səviyyəsi yüksək olmuşdur: I qrupda – 23,04%, II qrupda – 21,56%, III qrupda – 10,51% (I qrupla müqayisədə 12,53% az –  $p < 0,001$ ; II qrupla müqayisədə 11,05% az –  $p < 0,001$ ).

Tədqiqatda həmçinin I, II və III qruplar arasında mərhələlər üzrə stress-markerlərin kəmiyyət göstəricilərinin dəyişmələrinin müqayisəsi aparılmışdır.

Stress-marker kortizolun mərhələlər üzrə dəyişmələrinin müqayisəli öyrənilməsi nəticəsində I qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi 201,6 nq/ml (112,2%)

yüksəlmişdir. III mərhələdə bu göstərici II mərhələ ilə müqayisədə 25,9% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 57,3% (102,8 nq/ml) az olmuşdur.

II qrupa daxil olan xəstələrdə aparılan tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi 156,2 nq/ml (90,8%, I qrupla müqayisədə 21,4% az,  $p>0,05$ ) yüksəlmişdir. III mərhələdə kortizolun səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə 20,53% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə 88,8 nq/ml (51,60%) yüksək olmuşdur (cədvəl 6, qrafik 2).

III qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi 127,9 nq/ml (74,9%, I qrupla müqayisədə 37,3% az –  $p<0,001$ ; II qrupla müqayisədə 15,9% az –  $p<0,005$ ) yüksəlmişdir.

**Cədvəl 6**

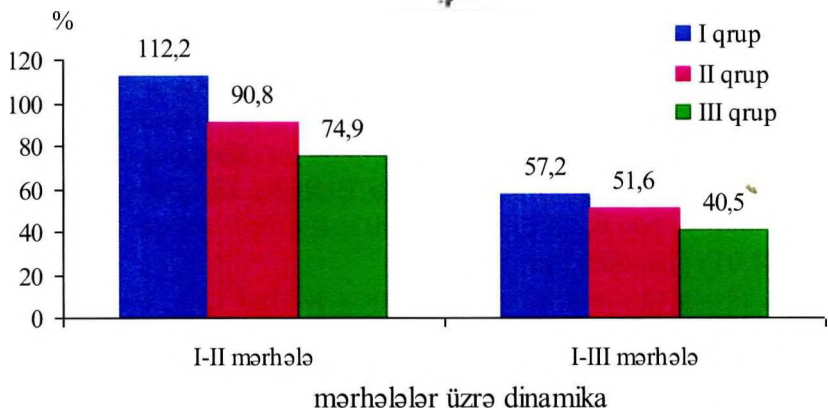
**I, II və III qrup xəstələr arasında tədqiqatın mərhələləri üzrə kortizolun səviyyəsinin dəyişməsinin müqayisəsi (kəmiyyət göstəriciləri) (nq/ml)**

Qruplar	I-II mərhələ	I-III mərhələ
I	201,6±21,3 (76,8-371)	102,8±12,2 (39,0-231)
II	156,2±10,8 (77,0-261)	88,8±9,1(33,0-179)
III	127,9±7,4 (64,0-193)	69,2±6,6 (18,0-119)
$P_{Iq-IIq}$	$p>0,05$	$p>0,05$
$P_{Iq-IIIq}$	$p<0,001$	$p<0,001$
$P_{IIq-IIIq}$	$p<0,005$	$p<0,001$

Qeyd:  $P_{Iq-IIq}$  – I və II qrup,  $P_{Iq-IIIq}$  – I və III qrup,  $P_{IIq-IIIq}$  – II və III qrup arasında fərqin dürüslüyüdür.

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə kortizolun səviyyəsi yüksək olmuşdur: I qrupda – 57,24%, II qrupda – 51,6%, III qrupda – 40,5% (I qrupla müqayisədə 16,74% az –  $p<0,001$ ; II qrupla müqayisədə 11,1% az –  $p<0,001$ ).

Stress-marker qlükozanın mərhələlər üzrə dəyişmələrinin müqayisəli öyrənilməsi nəticəsində I qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın səviyyəsi 25,12% yüksəlmişdir. III mərhələdə qlükozanın səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə 2,83% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 21,58% yüksək olmuşdur.



**Qrafik 2. Kortizolun mərhələlər üzrə dinamikası (% ilə)**

II qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın miqdarı 21,44% (I qrupla müqayisədə 3,7% az,  $p>0,05$ ) yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində qlükozanın miqdarı II mərhələ ilə müqayisədə II qrupda 1,98% azalmış ( $p>0,05$ ), I mərhələ ilə müqayisədə isə 19,04% (I qrupla müqayisədə 2,54% az,  $p>0,05$ ) yüksəlmişdir (cədvəl 7, qrafik 3).

**Cədvəl 7**

**I, II və III qrup xəstələr arasında tədqiqatın mərhələləri üzrə qlükozanın miqdarının dəyişməsinin müqayisəsi (kəmiyyət göstəriciləri) (mmol/l)**

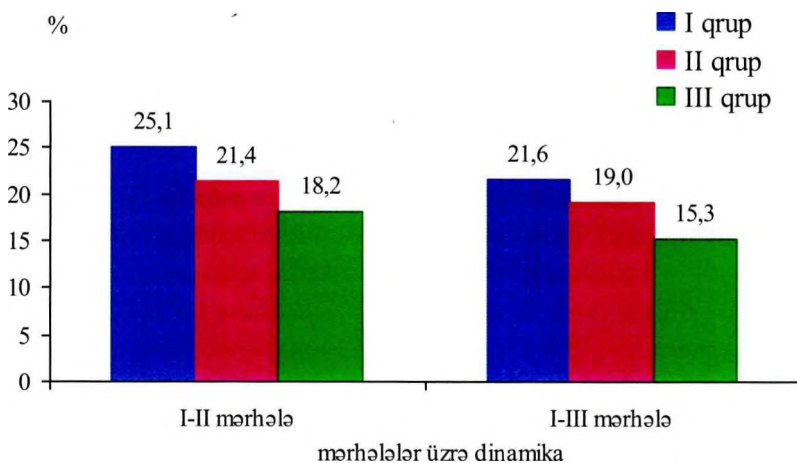
Qruplar	I-II mərhələ	I-III mərhələ
I	1,29±0,1 (0,3-2,2)	1,10±0,1 (0,2-2,1)
II	1,12±0,1 (0,2-2,0)	0,99±0,1 (0,1-1,9)
III	0,96±0,1 (0,1-1,8)	0,81±0,1 (0,0-1,6)
$P_{Iq-Iq}$	$p>0,05$	$p>0,05$
$P_{Iq-IIIq}$	$p<0,01$	$p<0,005$
$P_{IIq-IIIq}$	$p<0,05$	$p<0,01$

Qeyd:  $P_{Iq-IIq}$  – I və II qrup,  $P_{Iq-IIIq}$  – I və III qrup,  $P_{IIq-IIIq}$  – II və III qrup arasında fərqin dürüstlüyüdür.

III qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın səviyyəsi 18,18% (I qrupla müqayisədə 7,02% az –  $p<0,01$ ;

II qrupla müqayisədə 3,26% az –  $p < 0,05$ ) yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində qlükozanın səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə III qrupda 2,47% azalmışdır. Qruplar üzrə dəyişmələr arasında statistik dürüst fərq olmamışdır ( $p > 0,05$ ).

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə qlükozanın səviyyəsi I qrupda 21,58%, II qrupda 19,04%, III qrupda 15,27% (I qrupla müqayisədə 6,32% az –  $p < 0,005$ ; II qrupla müqayisədə 3,77% az –  $p < 0,01$ ) yüksəlmişdir.



**Qrafik 3. Qlükozanın mərhələlər üzrə dinamikası (% ilə)**

Stress-marker metanefrinin mərhələlər üzrə dəyişmələrinin müqayisəli öyrənilməsi nəticəsində I qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə metanefrinin səviyyəsi 40,46% yüksəlmişdir. III mərhələdə bu göstəricinin səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə 15,48% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 18,73% yüksək olmuşdur.

II qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə metanefrinin səviyyəsi 31,87% (I qrupla müqayisədə 8,5% az,  $p < 0,05$ ) yüksəlmişdir. Tədqiqatın III mərhələsində bu göstərici II mərhələ ilə müqayisədə II qrupda 13,50% azalmış; I mərhələ ilə müqayisədə isə 14,06% (I qrupla müqayisədə 4,67% az,  $p < 0,05$ ) yüksək olmuşdur.

III qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə

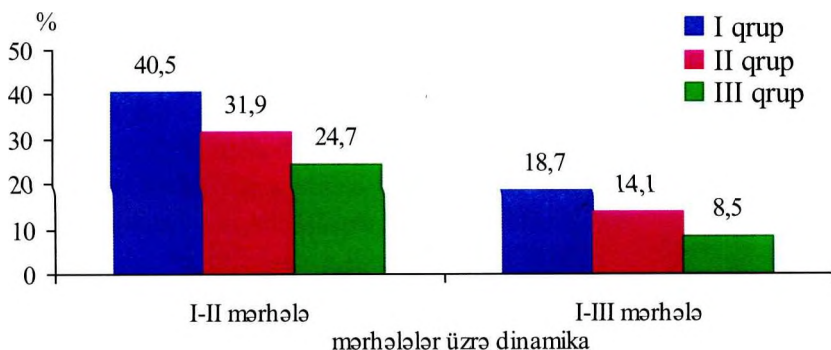
metanefrinin səviyyəsi 24,71% (I qrupla müqayisədə 15,64% az –  $p<0,001$ ; II qrupla müqayisədə 7,17% az –  $p<0,05$ ) azalmışdır. Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə metanefrinin səviyyəsi I qrupda – 18,73%, II qrupda – 14,06%, III qrupda – 8,52% (I qrupla müqayisədə 10,21% az –  $p<0,001$ ; II qrupla müqayisədə 5,54% az –  $p<0,005$ ) yüksək olmuşdur (cədvəl 8, qrafik 4).

**Cədvəl 8**

**I, II və III qrup xəstələr arasında tədqiqatın mərhələləri üzrə metanefrinin səviyyəsinin dəyişməsinin müqayisəsi (kəmiyyət göstəriciləri) (nq/ml)**

Qruplar	I-II mərhələ	I-III mərhələ
I	31,7±2,1 (22,0-59,0)	14,6±1,4 (4,2-29,1)
II	25,4±1,8 (13,9-41,0)	11,2±1,3 (3,1-22,4)
III	19,1±0,9 (10,1-27,2)	6,6±0,5 (3,6-13,0)
$P_{Iq-IIq}$	$p<0,05$	$p<0,05$
$P_{Iq-IIIq}$	$p<0,001$	$p<0,001$
$P_{IIq-IIIq}$	$p<0,05$	$p<0,005$

Qeyd:  $P_{Iq-IIq}$  – I və II qrup,  $P_{Iq-IIIq}$  – I və III qrup,  $P_{IIq-IIIq}$  – II və III qrup arasında fərqin dürüslüyüdür.



**Qrafik 4. Metanefrinin mərhələlər üzrə dinamikası (% ilə)**

Stress-marker normetanefrinin mərhələlər üzrə dəyişmələrinin müqayisəli öyrənilməsi nəticəsində I qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə normetanefrinin səviyyəsi 44,81%

yüksəlmişdir. III mərhələdə bu göstərici II mərhələ ilə müqayisədə 15,03% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 23,04% yüksək olmuşdur (cədvəl 9, qrafik 5).

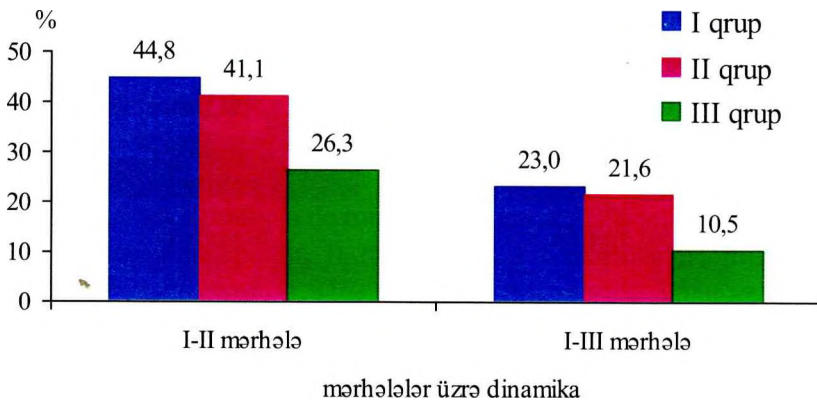
II qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə normetanefrinin səviyyəsi 41,14% (I qrupla müqayisədə 3,67% az,  $p>0,05$ ) yüksək olmuşdur. III mərhələdə normetanefrinin səviyyəsi II mərhələ ilə müqayisədə 13,8% azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə isə 21,56% (I qrupla müqayisədə 1,48% az –  $p>0,05$ ) yüksək olmuşdur.

**Cədvəl 9**

**I, II və III qrup xəstələr arasında tədqiqatın mərhələləri üzrə normetanefrinin səviyyəsinin dəyişməsinin müqayisəsi (kəmiyyət göstəriciləri) (nq/ml)**

Qruplar	I-II mərhələ	I-III mərhələ
I	30,5±1,8 (19,0-47,4)	15,7±0,8 (9,0-24,0)
II	28,7±2,1 (12,0-45,0)	15,0±1,4 (6,0-30,2)
III	18,6±1,2 (9,9-29,7)	7,4±0,7 (1,7-17,2)
$P_{Iq-IIq}$	$p>0,05$	$p>0,05$
$P_{Iq-IIIq}$	$p<0,001$	$p<0,001$
$P_{IIq-IIIq}$	$p<0,005$	$p<0,001$

Qeyd:  $P_{Iq-IIq}$  – I və II qrup,  $P_{Iq-IIIq}$  – I və III qrup,  $P_{IIq-IIIq}$  – II və III qrup arasında fərqlin dürüslüyüdür.



**Qrafik 5. Normetanefrinin mərhələlər üzrə dinamikası (% ilə)**



III qrupda tədqiqatın II mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə normetanefrinin səviyyəsi 26,33% (I qrupla müqayisədə 18,48% az –  $p < 0,001$ ; II qrupla müqayisədə 14,81% az –  $p < 0,005$ ) yüksəlmişdir. III mərhələdə II mərhələ ilə müqayisədə 12,52% azalmışdır.

Tədqiqatın III mərhələsində I mərhələ ilə müqayisədə normetanefrinin səviyyəsi I qrupda 23,04%, II qrupda – 21,56%, III qrupda – 10,51% (I qrupla müqayisədə 12,53% az –  $p < 0,001$ ; II qrupla müqayisədə 11,05% az –  $p < 0,001$ ) yüksək olmuşdur (cədvəl 9, qrafik 5).

Beləliklə, multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya (III qrup) aparılmış xəstələrdə stress-markerlərin səviyyələrinin dəyişmələrinin müqayisəsi zamanı fərqlərin I və II qruplarla müqayisədə statistik dürüst olaraq ( $p < 0,001$ ) daha az olması aşkar olunmuşdur.

Tədqiqat zamanı hər üç qrupda intraoperasion dövrdə vurulan narkotik analgetiklərin dozalarının (fentanil) statistik təhlili göstərmişdir ki, I qrupda istifadə olunan narkotik analgetiklərin dozaları II və III qrupdan əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir ( $p < 0,05$ ).

Beləliklə, I, II, III qrup xəstələr arasında aparılan OKR və OQR-nin yaranma tezliyinin tədqiqatın nəticəsində məlum olmuşdur ki, III qrup (MESAA), II (MESA) qrup və xüsusi ilə I (ÜEA) qrupla müqayisədə OKR və OQR reflekslərlə əlaqədar olan müxtəlif fəsadların inkişafının daha effektiv profilaktikasını təmin edir. Hər üç qrupda stress-markerlərin mərhələlər üzrə göstəricilərinin təhlili nəticəsində məlum olmuşdur ki, dinamikada qruplarda stress-markerlərin səviyyələri arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərq olmamışdır. Bu isə tədqiq edilən anesteziya metodlarının hər birinin səmərəliliyinin təsdiqidir. Lakin, mərhələlər üzrə stress-markerlərin səviyyələrinin dəyişmələrinin müqayisəsi zamanı III qrupda qeyd edilmiş fərqlərin I və II qrupa nisbətən daha az olması və fərqlərin statistik cəhətdən dürüst olması bu qrupda tətbiq edilmiş multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya metodunun digərləri ilə müqayisədə daha effektiv olduğunu göstərir.

## NƏTİCƏLƏR

1. Ümumi endotraxeal anesteziya metodunu tətbiqi ilə aparılan vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan OKR-in 46,2%, OQR-in rastgəlmə tezliyi isə 30,2 % olmuşdur.

2. Multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya metodunu vitreoretinal əməliyyatlar zamanı istifadəsi ümumi endotraxeal anesteziyanı tətbiq edildiyi qrupla müqayisədə OKR 31,5% ( $p < 0,05$ ), OQR-in rastgəlmə tezliyi isə 24,7% ( $p < 0,05$ ) olmuşdur.

3. Multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya metodunu tətbiq edərək OKR-in rastgəlmə tezliyi ümumi endotraxeal anesteziya tətbiq edildiyi qrupla müqayisədə 21,2% ( $p < 0,01$ ), multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya ilə müqayisədə isə 6,5% ( $p > 0,05$ ) az olmuşdur.

Multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya metodunu tətbiq edərək OQR-in rastgəlmə tezliyi ümumi endotraxeal anesteziya tətbiq edildiyi qrupla müqayisədə 18,4% ( $p < 0,01$ ), multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya ilə müqayisədə isə 12,9% ( $p < 0,05$ ) az olmuşdur. Qeyd edənlərə əsaslanaraq multimodal-subtenon-applikasiyon anesteziya digər metodlarla ilə müqayisədə OKR və xüsusi ilə OQR əlaqəli olan ağırlaşmalarının rastgəlmə tezliklərinin yaranmasının profilaktikasını təmin edir.

4. Müxtəlif anesteziya metodlarını tətbiq edərək stress-markerlərin göstəricilərinin mərhələlər üzrə statistik təhlili göstərmişdir ki, dinamikada qruplarda stress-markerlərin səviyyələri arasında statistik ( $p > 0,05$ ) dürüst fərq olmamışdır. Bu isə tədqiq edilən anesteziya metodlarının hər birinin adekvat olduğunu təstiqləyir.

Lakin, mərhələlər üzrə stress-markerlərin səviyyələrinin dəyişmələrinin müqayisəsi aparılarkən multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya metodu istifadəsi zamanı qeyd edilmiş fərqlərin statistik cəhətdən dürüst olması ( $p < 0,05$ ) bu anesteziya metodunun digərləri ilə müqayisədə daha səmərəli olduğunu göstərir.

5. Vitreoretinal əməliyyatlar aparılarkən multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziyanı tətbiq edərək sərf olunan fentalinin ortalama dozası 164,0 mkq təşkil etmiş və bu göstəricilər, multimodal endotraxeal-subtenon anesteziya 169,7 mkq ( $p > 0,05$ ),

həmçinin ümumi endotraxeal anesteziyanın tək tətbiqində alınan rəqəmlərlə müqayisədə (214,6 mkq), statistik dürüst olaraq ( $p < 0,05$ ), aşağı olmuşdur. Beləliklə, nəticə olaraq, multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya narkotik analgetiklərin yan təsirlərinin profilaktikası üçün daha effektiv olduğu öz təsdiqini tapır.

## PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR

1. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı tərkibi propofol əsaslı multimodal endotraxeal + 0,75% ropivakain ilə subtenon + 0,75% ropivakain-gel ilə applikasiyon anesteziya metodu intra- OKR və postoperativ dövrlərdə OQR yaranmasının qabağını alır, bu dövrlərin stabil keçməsi, ağırlaşmaların (qanaxma, təkrar qopma və s.) profilaktikası, xəstələrin rahatlığı nöqtəyi-nəzərindən tövsiyə olunur. Həmçinin intraoperasion dövrdə narkotik analgetiklərin dozalarının azalması müşahidə olunur.

2. Yeganə funksional gözdə müxtəlif və təkrar vitreoretinal əməliyyatlar aparılarkən intra- və postoperativ dövrlərin stabil keçməsi və mümkün ağırlaşmaların profilaktikası mühüm rol oynayır. Belə ki, bu əməliyyatlar aparılarkən tərkibi propofol əsaslı multimodal endotraxeal + subtenon (0,75% ropivakain ilə) anesteziyanın və xüsusi ilə multimodal endotraxeal (propofol əsasında) + subtenon (0,75% ropivakain ilə) + applikasiyon (0,75% ropivakain-gel ilə) anesteziyanın istifadəsi intraoperasion dövrdə OKR və postoperativ dövrdə OQR yaranması tezliyinin azalmasına və bu dövrlərin stabil keçməsinə səbəb olduğu üçün daha məqsədəuyğundur.

3. Müxtəlif aritmiyalar, ÜİX və diqər yanaşı gedən ürək-damar sistemin xəstəlikləri olan xəstələrdə vitreoretinal əməliyyatlar aparılarkən OKR ilə əlaqədar olan ağırlaşmalarının profilaktikası məqsədlə multimodal endotraxeal-subtenon-applikasiyon anesteziya metodunun istifadəsi məsləhət görülür.

4. Beyin qan dövrünün pozulması ilə, yanaşı mədə-bağırsaq xəstəliyi olan pasientlərdə əməliyyatdan sonrakı dövrdə ürək bulanma və qusmanın ehtimalı artır. Beləliklə, okuloqastral refleksin profilaktikası məqsədlə bu xəstələrdə tərkibi propofol əsaslı multimodal endotraxeal + subtenon (0,75% ropivakain ilə) anesteziyanın və xüsusi

ilə multimodal endotraxeal (propofol əsasında) + subtenon (0,75% ropivakain ilə) + applikasiyon (0,75% ropivakain gel ilə) anesteziyanın aparılması məsləhət görülür.

## **DİSSERTASIYA ÜZRƏ ÇAP OLUNMUŞ ELMİ MƏQALƏLƏRİN SİYAHISI**

1. Гаджимурадов, К.Н., Хагвердиев, Ф.Т. Обеспечение безопасности пациентов при витреоретинальных операциях // – Украина: Вісник проблем біології і медицини, – 2015. Випуск 3, Том 2 (123), – с.17-22.
2. Гаджимурадов, К.Н., Асадов, Р.М., Хагвердиев, Ф.Т. Применение интегративного показателя для оценки выраженности эндокринного-метаболического ответа на хирургический стресс // – Bakı: Sağlamlıq, – 2017. №3, с. 178-181.
3. Хагвердиев Ф.Т. Сравнительная оценка эффективности различных методов анестезии в профилактике осложнений при проведении витреоретинальных операций // – Украина: Актуальні проблеми сучасної медицини, – 2018. Випуск 2 (62), Том 18.- с. 127-130.
4. Hacımuradov K.N., Qasımov E.M., Haqverdiyev F.T. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı okuloqastral refleksin yaranmasının profilaktikasında müxtəlif anesteziya üsullarının effektivliyinin müqayisəli öyrənilməsi // – Bakı: Oftalmologiya, – 2018. №3 (28), – s.8-11.
5. Haqverdiyev F.T. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan ağrılaşmaların profilaktikasında müxtəlif anesteziya üsullarının effektivliyinin müqayisəsi // – Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnalı. – 2018. №2, – s.16-18.
6. Hacımuradov K.N., Qasımov E.M., Haqverdiyev F.T. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı yaranan okulokardial refleksin profilaktikasında müxtəlif anesteziya üsullarının rolu // – Bakı: Azərbaycan Təbabətin Nailiyyətləri, – 2018. №3, – s.76-78.
7. Haqverdiyev F.T. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı və əməliyyatdan sonrakı ən yaxın dövrdə yaranan fəsadların profilaktikasında anesteziyanın rolu // – Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, – 2020. №3, cild 34, – s.68-75.

8. Haqverdiyev F.T. Vitreoretinal əməliyyatlar zamanı müxtəlif anesteziya metodlarının orqanizmin endokrin-metabolik reaksiyasına olan təsirinin öyrənilməsi // – Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2021. №2, cild 37, – s. 21-31.
9. Хагвердиев, Ф.Т. Сравнительная оценка эффективности различных методов анестезии в профилактике осложнений при проведении витреоретинальных операций. Program. Фізіологія – медицині, фармації та педагогіці. Актуальні проблеми та сучасні досягнення // Тезиси V Всеукр. науч. конф. студ. и молодых ученых по физиологии с международным участием, – Харьков: – 2018, – с. 86-87.
10. Гаджимурадов К.Н., Касимов Э.М., Хагвердиев Ф.Т. Сравнительная оценка эффективности различных методов анестезии в профилактике рефлекса Ашнера при проведении витреоретинальных операций // Əməkdar elm xadimi, professor Abbas Əhməd oğlu Axundbəylinin anadan olmasının 80 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları – Bakı: – 2018. – s.213-216.
11. Hacımuradov K.N., Qasımov E.M., Haqverdiyev F.T. Использование различных методов анестезии и их роль в профилактике тригеминокардиального рефлекса при операциях на заднем отрезке глаза // Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin 10 illiyinə həsr olunan “Oftalmologiyanın bu günü və gələcəyi” adlı konfrans – Bakı: – 24 may – 2019, – s.19-20.
12. Гаджимурадов К.Н., Касимов Э.М., Хагвердиев Ф.Т. Рефлекс Ашнера и поиск путей профилактики осложнений, связанных с возникновением этого рефлекса при офтальмологических операциях // Əziz Məmmədkərim oğlu Əliyevin doğum gününə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın Məcmuəsi. – Bakı: – 2019, – s. 241-246.

Dissertasiyanın müdafiəsi 23 sentyabr 2024-ci il saat 19:00 "Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin" publik hüquqi şəxsin nəzdində fəaliyyət göstərən FD 1.12 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1122, Bakı şəhəri, Şərif-zadə küç. 196, konfrans zalı.

Dissertasiya ilə "Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin" publik hüquqi şəxsin elmi şöbəsində tanış olmaq olar.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyası "Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin" publik hüquqi şəxsin rəsmi internet saytında ([www.ecm.az](http://www.ecm.az)) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat 15 iyul 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 20.06.2024

Kağızın formatı: 60x84<sup>1/16</sup>

Həcm: 38267

Tiraj: 100