

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор ЦРПКМР**

**д.м.н., профессор**

**Х.А.Акилов**

**«26»**

**II**

**2025 г.**

**Камилов Х.М., Касимова М.С., Махкамова Д.К., Иминова М.М.**

**АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ  
ПОСЛЕ БЛЕФАРОПЛАСТИКИ И КОРРЕКЦИИ ПТОЗА  
(Методические рекомендации)**

**Ташкент 2025 г.**

## Список сокращений

|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| НБ    | - Нижняя блефаропластика                    |
| ВБ    | - верхняя блефпроластика                    |
| МКОЗ  | -максимально корригированная острота зрения |
| ОЗ    | - острота зрения                            |
| NIBUT | - неинвазивный разрыв слёзной плёнки        |
| СПЗ   | - суммарные границы полей зрения            |

## **Оглавление**

|                                            |          |
|--------------------------------------------|----------|
| <b>Список сокращений.....</b>              | <b>1</b> |
| <b>МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....</b> | <b>5</b> |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Внешний вид человека особенно, черты лица являются самым главным показателем индивидуальности человека. Самые ранние признаки инволюционных изменений проявляются именно в области век, приводя к ослаблению периорбитального комплекса (потеря тургора кожи, связочного аппарата и выпячивания жировых грыж). Проявление дерматохлазиса

существенно влияет на самовосприятие практический здорового человека, трудоспособного возраста значительно снижая качество жизни.

Блефаропластика – третья в мире по популярности операция в пластической хирургии, после маммопластики и липосакции. Ежегодно во всём мире проводится примерно 1,3 млн. блефаропластики (по данным International Society of Aesthetic Plastic Surgery 2019г)[1,2,3]. Блефаропластика разделяется на эстетическую и функциональную, в связи с чем данную манипуляцию выполняют как пластические хирурги, так и офтальмологи специализирующиеся на реконструктивных операциях придаточного аппарата глаз [1,4,5,6]. Эстетическая блефаропластика выполняется исключительно в целях изменения формы глаз, у больных без функциональных изменений, в зависимости от предпочтения пациентов. Реконструктивная блефаропластика – проводится по медицинским показаниям окулопластическими хирургами, выполняется пациентам с выраженными дерматохализисом, вызывающим дефекты полей зрения, с анатомическими дефектами [7,8,9,10]. Данное хирургическое вмешательство имеет ряд эстетических и функциональных положительных эффектов, иссечение нависающей кожи, удаление «жировых грыж» оказывающее давящее действие на роговицу, тем самым изменяя её кривизну. После операционный эффект благополучно влияет на функциональное состояние органа зрения, отмечается улучшение зрительных функций, открытие полей зрения, кроме того эстетический результат придает плавные и ровные контуры верхнего века, «отдохнувший вид» [11,12,13,14]. Также и как и все хирургические манипуляции блефаропластика - не свободна от осложнений. Специалист проводящий данную манипуляцию должен хорошо знать анатомию – топографические особенности данной области. С точки зрения антропологии, анатомо – топографического строения разница век азиатских глаз от строения век европеоидов заключается в тарзоорбитальной фасции не разделяющей верхнее веко, тем самым не образуется складка верхнего века.

Кроме того эпикантус - монголоидная складка которая свойственна 1/3 населению нашего региона, так же является причиной эстетического дискомфорта, которая является главной причиной обращения к хирургам [15,16,17].

В связи с отсутствием стандартизированных критериев оценки результатов верхней и нижней блефаропластики, следует перед планированием оперативного вмешательства тщательно проработать с пациентом «ожидаемый результат и возможности», так как эстетическое восприятие самого себя может несовпадать с хирургическими возможностями, также психоэмоциональные изменения с нарушениями самовосприятия имеет значительное значение.

**Цель исследования:** анализ состояния органа зрения после блефаропластики.

**Научная новизна исследования:** проведен комплексный анализ органа зрения и выявлены основные предикторы офтальмологических осложнений после блефаропластики.

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**Обоснование необходимости проведения комплексного анализа органа зрения и выявления предикторов офтальмологических осложнений.**

Блефаропластика, как одна из распространённых эстетических процедур, направлена на коррекцию недостатков век и улучшения внешнего вида пациентов. Однако, несмотря на высокую популярность и обширные положительные результаты, данная операция не лишена риска развития офтальмологических осложнений. Самым грозным осложнением блефаропластики является ретробульбарная гематома, с последующей полной потерей зрительных функций, язва роговицы в следствии синдрома сухого глаза (ССГ), эктропион различной степени, асимметрия складок

верхнего века, опущение брови, выпадение слёзной железы, «круглые глаза», энофтальм, диплопия, птоз, лагофтальм являются эстетическими после операционными осложнениями, привлекающие за собой дискомфорт и снижение качества жизни. К офтальмологическим осложнениям в отдалённых периодах относится синдром сухого глаза (ССГ), который может быть причиной упорного, плохо поддающегося терапии, кератита[1,2,3]. Все перечисленные осложнения в некоторых случаях требуют повторных реконструктивных вмешательств в целях органосохранности, и расцениваются как травматическое повреждение придатков органа зрения приводящее к ургентным состояниям в офтальмологии[4].

Несмотря на существенные успехи в пластической хирургии и эстетической косметологии, на сегодняшний день число офтальмологических осложнений после эстетических вмешательств в периорбитальной области резко возросло, и данная проблема имеет не только медицинский, но и социальный характер. Для решения подобных проблем в Республике Узбекистан приняты ряд государственных проектов и программ, определенных Указом Президента Республики Узбекистан УП-4985 от 16 марта 2017 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию экстренной медицинской помощи»; Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за № ПП-3071 от 20 июня 2017 года и другими нормативно-правовыми документами, предусматривающими комплекс мер по повышению уровня диагностики и высококвалифицированного лечения травм органа зрения и их осложнений.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для комплексной послеоперационной оценки органа зрения после нами были отобраны 52 пациента (104 глаз), обратившиеся в РКОБ МЗРУз с диагнозом: блефарохлазис. Возраст пациентов был от 21 до 54 и в среднем составил  $39,2 \pm 0,3$  года. Женщин – 48 (90,5%), мужчин – 4 (9,5%). Критериями для включения в исследование было отсутствие острой и хронической офтальмологической патологии, инфекционных и соматических заболеваний, вредных привычек и согласие пациента. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу с основной группой.

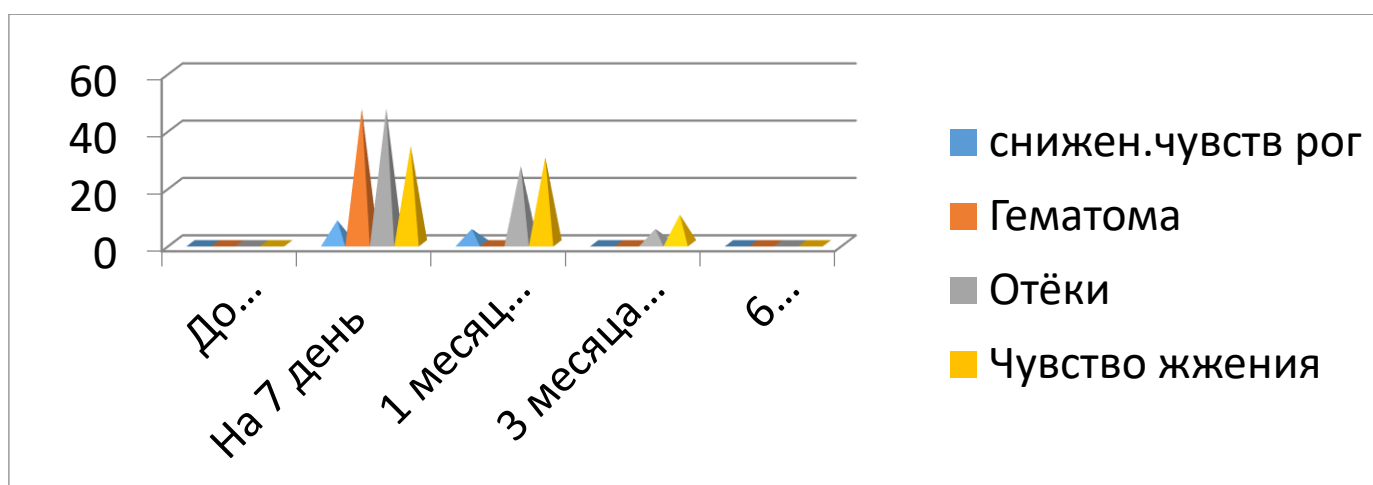
Методы исследования включали в себя традиционные офтальмологические (визометрия с коррекцией, при необходимости, тонометрия, биомикроскопия переднего отрезка, авторефрактометрия, А и В-сканирование), определение чувствительности роговицы (проводилась ватным фитильком) и специальные (Проба Ширмера 1,2, проба Норна и исследование на щелевой лампе с устройством «MediWorks D – 130» производство Китай, для автоматического определения всех параметров диагностики ССГ) .

Всем пациентам была проведена эстетическая блефаропластика. Предоперационная подготовка включала в себя терапевтический осмотр, оценка излишков тканей верхнего века в положении сидя и лёжа. Операции проводились под местной инфильтративной анестезией. Основные этапы операции включали в себя резекцию ранее намеченных тканей (кожа и часть круговой мышцы), удаление излишков периорбитальной клетчатки в виде грыжевых мешков. Послеоперационные швы снимались на 7 день. Послеоперационный мониторинг результатов и состояние переднего отрезка проводился на 7 день и через 1, 3 и 6 месяцев после проведенной операции.

## **ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

При исследовании чувствительности роговицы, до операции было выявлено отсутствие снижения чувствительности у представителей обеих групп. После проведенной операции на 7 день у 8 (19%) больных, регистрировалось снижение чувствительности роговицы, у 34 (81%) пациентов чувствительность роговицы была сохранена. Через 1 месяц после операции чувствительность роговицы восстановилась у всех пациентов основной группы. В сроки через 3 и 6 месяцев после операции наблюдалась удовлетворительная чувствительность у всех представителей группы.

**Талица 1.**



В таблице 1. Приведена динамика после операционных изменений век и жалобы больных.

Не смотря на стабилизацию чувствительности роговицы, чувство жжения сохранялось до 3 го месяца после операции. После операционные отёки регрессировали на 3 месяц, с полной ликвидацией на к 6 месяцу. Следует отметить длительная отёчность сохранялась у лиц с деформационно-отёчным типом старения.

Таблица 3

## Оценка результатов хирургического лечения по динамике остроты зрения у больных с блефарохлазисом

| Группы обследования<br>(n=количество глаз) | Средняя величина МКОЗ ( $M \pm m$ ) |                               |                                |                                  |                                  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                            | До лечения                          | Через 7 дней<br>после лечения | Через 1 месяц<br>после лечения | Через 3 месяцев<br>после лечения | Через 6 месяцев<br>после лечения |
| основная (n=104)                           | 0,8±0,05                            | 0,8±0,07<br>p<0,005           | 0,9±0,07<br>p<0,001            | 1,0±0,04<br>p<0,05               | 1,0±0,03<br>p<0,05               |
| контрольная (n=20)                         | 0,8±0,04                            | 0,8±0,05<br>p<0,05            | 0,8±0,04<br>p<0,05             | 0,8±0,06<br>p>0,05               | 0,8±0,02<br>p>0,05               |

Примечание: p – различия относительно данных до лечения значимы (p < 0,05).

Таблица 4

## Оценка результатов лечения по динамике поля зрения у больных с блефарохлазисом

| Группы обследования<br>(n=количество глаз) | Суммарная граница поле зрения на белый цвет |                               |                                |                                  |                                  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                            | До лечения                                  | Через 7 дней<br>после лечения | Через 1 месяц<br>после лечения | Через 3 месяцев<br>после лечения | Через 6 месяцев<br>после лечения |
| основная (n =104)                          | 294,6±27,3                                  | 356,6±24,4*                   | 360,2±20,2*                    | 360,2±26,3*                      | 360,6±24,1*                      |
| контрольная (n =20)                        | 291,4±31,6                                  | 292,4±23,6*                   | 295,4±24,8*                    | 296,1±22,6                       | 272,4±21,4                       |

Примечание: \* – различия относительно данных до лечения значимы (\*-p<0,05).

Нами было проведено исследования базовой секреции и стабильности слёзной плёнки. Для изучения состояния слёзной плёнки проводилась проба Ширмера–1 и Ширмера–2 до оперативного вмешательства и в послеоперационном периоде через 1, 3 и 6 месяцев соответственно, данные приведены в таблице №2. Для определения стабильности слёзной плёнки проводили пробу Норна, данные которой приведены в таблице №2, исследование на устройстве «MediWorks D – 130» результаты приведены в таблице № 3.

**Таблица 2**

**Оценка количественной продукции слёзной жидкости**

| Наименование пробы | До операции (52 пациента) | После операции (42 пациента) |          |          |           | Контрольная группа (20 лиц) |
|--------------------|---------------------------|------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------------------|
|                    |                           | 7 день                       | 1 мес    | 3 мес    | 6 мес     |                             |
| Ширмер 1 (мм)      | 15,0±0,1                  | 14,2±0,2*                    | 15,0±0,2 | 14,9±0,1 | 15,7±0,2  | 15,0                        |
| Ширмер 2 (мм)      | 5,8±0,2                   | 3,0±0,2 *                    | 4,9±0,2  | 5,1±0,2  | 5,3±0,2   | 5,1                         |
| Проба Норна (сек)  | 12,0±0,3                  | 6,5 ±0,5*                    | 9,5±0,1* | 9,0±1,0* | 10,5±1,0* | 12,3                        |

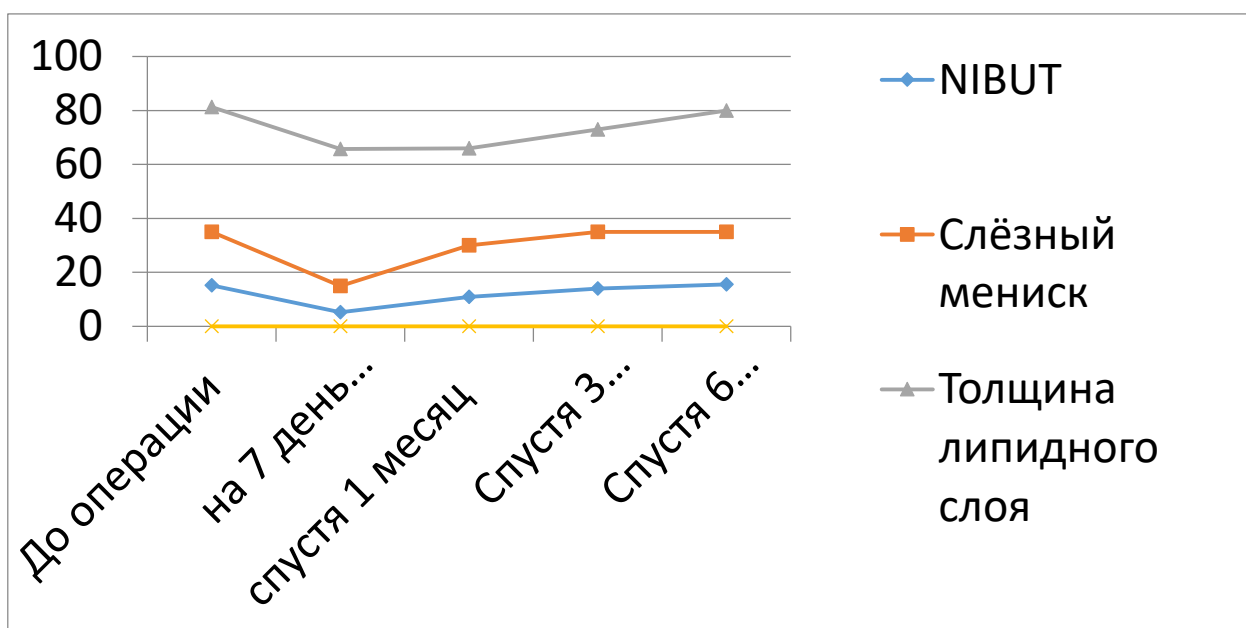
Примечание: \*За статистически значимый показатель по сравнению с нормой, считался  $P < 0,05$

По данным таблицы видно, что снижение базовой и основной секреции слёзной жидкости отмечается в послеоперационном периоде на 7 сутки, с последующим восстановлением через месяц после операции. Однако, нарушение стабильности слёзной плёнки наблюдается в течение 1-го месяца в послеоперационном периоде, с последующим восстановлением на 3-й месяц и сохранением удовлетворительной стабильности через 6 месяцев.

В таблице 2 представлены показатели качественной и количественной характеристики слёзной плёнки

По результатам исследования на устройстве “MediWorks» можно увидеть качественное ухудшение слёзной плёнки при отсутствии поражений самих мейбомиевых желёз, что указывает на снижение только функциональной активности мейбомиевых желёз. Анализ литературных данных свидетельствует о наличии определённых закономерностей изменения химического состава секрета мейбомиевых желёз у всех пациентов, перенесших хирургические манипуляции. На функциональное состояние мейбомиевых желёз оказывает влияние нарушение иннервации [1]. Согласно анатомическому строению мейбомиевые железы иннервируются различными пучками нервных волокон, в основном парасимпатическими, в меньшей степени симпатическими и сенсорными волокнами [3, 4]. Кроме того, любые хирургические манипуляции на глазном яблоке и придатках, приводя к развитию ССГ, что было доказано в эксперименте на моделях животных [2].

#### Динамика изменения качества слёзной плёнки в постоперационном периоде



## **ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ БЛЕФАРОПЛАСТИКУ**

Социальная значимость предлагаемого комплексного лечения заключается в снижении инвалидизации. Комплексное лечение позволит повысить экономический эффект путём сокращения сроков временной нетрудоспособности, сроков пребывания больного в стационаре, а также снижения инвалидности. Расчёт экономического эффекта от сокращения сроков временной нетрудоспособности проведен по формуле Т.И. Искандарова (2005 г):

$$\text{Э вр} = (D1 - D2) \times (\Gamma + E) \times H - 0,15 \times K$$

Где D1 – среднее число дней нетрудоспособности одного больного по данному заболеванию до внедрения методики

D2 - среднее число дней трудоспособности по данному заболеванию после внедрения;

Г - среднедневная выработка одного работающего, сум/ день:

E - средний размер пособия по ВУТ, сум / день;

H – масштаб внедрения (число больных в год, на которых ожидается распространить или уже распространён алгоритм диагностики);

0,15 - нормальный коэффициент эффективности;

K - предполагаемые затраты на внедрение данного метода.

По ретроспективным данным среднее число дней нетрудоспособности одного больного по данному заболеванию до внедрения методики составляло 11 день (D1), среднее число дней трудоспособности по данному заболеванию после внедрения метода составило 5 дней (D2).

Среднедневная выработка одного работающего вычислена из минимального размера оплаты труда (980 000 сум с 01.05.2023) и составила 37 692,3 сум / день (Г).

Средний размер пособия по ВУТ. При страховом стаже от 5 до 8 лет максимальный размер среднего дневного заработка для расчета пособия

составляет:  $37\,692,3 \times 80\% / 100\% = 30\,153,8$  сум / день (Е).

Масштаб внедрения - число больных в год, на которых ожидается распространить новые схемы лечения – 100 больных (Н).

0,15 - нормальный коэффициент эффективности;

К - предполагаемые затраты на внедрение данного алгоритма лечения – средняя стоимость лечения больных с ОТГ – 1 650 000 сумов.

$$\begin{aligned} \text{Э вр} &= (Д1 - Д2) \times (Г + Е) \times Н - 0,15 \times К = \\ &= (11 - 5) \times (30\,153,8 + 37\,692,3) \times 100 - 0,15 \times 1\,650\,000 = \\ &= 7 \times 6\,784\,610 - 247\,500 = 47\,244\,770 \end{aligned}$$

Экономическая эффективность предложенного мониторинга заключается в своевременном и правильном назначении терапевтических манипуляций, так экономический эффект от сокращения сроков временной нетрудоспособности для 100 больных перенесших блефаропластику составляет **47 244 770** сум.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Тщательная дооперационная подготовка пациентов после операционный мониторинг даст возможность своевременного выявления послеоперационных нарушений и предотвратить послеоперационные осложнения, целесообразно в целях профилактики назначение препаратов искусственной слезы всем больным перенесшим блефаропластику.
2. Необходимо информирование пациента о важности мониторинга состояния слёзной плёнки и ранних признаков возможных осложнений, что повысит уровень самонаблюдения и вовлечённости пациентов в процесс восстановления.

## **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Блещкая И.С.//Форум региональных экспертов по проблеме синдрома “сухого” глаза. Москва 04.11.2017.

2. Chung S.W., Tigges M., Ston R.A., Peptidergic innervation of the primate meibomian gland. *Invest ophthalmol Vis. Sci* 1996; 37(1):238-245
3. Mira S.L., Patil D.V., McGhee C.N., et al. Preferred neurexins and film dysfunction. *Diabetes Res.* 2014;2014:8486659. doi.org/10.1155/2014/848659
4. Song X.J., Li D.Q., Farley W. Et al. Neurexin-deficient mice develop dry eye and keratoconjunctivitis sicca. *Invest ophthalmol Vis. Sci.* 2003;44(10)
5. Пярмакова В. А. Красота как социальный конструктор: управления женским телом посредством пластической хирургии. *Международный исследовательский журнал №10*, стр124
6. А. У. Курбанов, А. А. Далатов, З. И. Юнусова, Хирургическое лечение блефарохалазиса и эпикантуса. *Научно-практический журнал «Паёми Сино» № 2*, 2009г
7. Обрубов С., Виссаринов В.А. Эстетическая блефаропластика. Офтальмологические и хирургические аспекты.-М.: Медицина 2006.-200
8. Andy C.O., Cheng Surgical Anatomy of the Chinese Orbit/ Andy C.O. Cheng, Peter W. Lucas, Hunter K.L., Yuen, Dennis S.C.
9. Lam, Kwok-Fai So// *Ophthalmic Plastic and Reconstr. Surgery* -2008-vol 24.-P.136141
10. Грищенко С.В. Патогенетические механизмы развития жировых грыж век и восстановительное лечение после блефаропластики. 2001-20
11. Papadopoulos N.A., Archimandritis T, Henrich G, Kovaks L, Machens GH, Klopel M. Quality of life Improvement Following Blefaropharoplasty: A prospective study. 1 may 2023, 34 (3): 888-892. doi: 10.1097/SCS.00000000000009119. Epub, 18 ноября 2022 г. PMID: 36397205
12. Bahceci S.L., Association of upper eyelid ptosis and blepharoplasty with headache related quality of life. *Jama Facial Plast Surg.* 2017 Jul 1;19(4):293-297. doi:10.1001/jamafacial.2016.2120. PMID:28253391
13. Terwee S.B., Dekker F.W., Mourits M.P., Gerding M.N., Baldeschi L., Kalmann R., Prumen M.F., Wiersinga W.M., Interpretation and validity of changes in scores on the Graves ophthalmopathy quality of life questionnaire (GO-QOL) after different treatments. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2001 Mar; 54(3):391-8. Doi:10/1046/j.1365-2001.01241.x.
14. Henstrom D.K., Lindsay E.W., Cheney M.L., Hadlock T.A., Surgical treatment of the periorbital complex and improvement of quality of life in patients with facial paralysis. *Arch Facial Plast Surg.* 2011 Mar-Apr;13(2):125-8. doi: 10/1001/archfacial.2011.9

15. Melington F., Khooshabeh R., Brow ptosis are measuring the right thing. The impact of surgery and the correlation of objective measures with postoperative improvement in quality of life. *Eye (lond)* 2012 Jul;26(7):997-1003.doi: 10.1038/eye.2012.78. Epub 2012 May18
16. Lia CS, Lai YW, Huang SH, Lee SS, Chang KP, Chen AD. Surgical correction of the intractable blepharoptosis in patients ocular myastheniya Gravis. *Ann Plast Surg.* 2016 Mar;76 Suppl 1:S55-9. doi: 10.1097/SAP.0000000000000695.
17. Jacobcen A.G., Brost B., Vorum H., Hargitay J., Functional benefits and patient satisfafaction with upper blepharoplasty- evaluated by objective and outcome measures. *Acta ophthalmol.*2017 dec.:95(8):820-825.doi:10.1111/aos.13385.Epub 2017 Feb 15/
18. Briceno C.A., Fuller M.N., Bradley E.A., Nelson C.C., Assessment of the abbreviated national eye institute visual function. Questionnaire (NEI VFQ9) inblepharoptosis and dermatochalasis. *Arq Bras Oftalmol.*2016 Jul-Aug;79(4):226-8
19. Alsarraf R., Larabee W.F., Anderson S., Murakami C.S., Jonson C.M., Measuring cosmetic facial plastic surgery outcome: a pilot stydy. *Arch Facial Plast Surg.*2001 Jul-Sep;3(3):198-201.doi: 10 1001/archfaci.3.3198
20. Каган И.И., Канюков В.Н., Турбина О.М., Мясникова Е.Ф. Особенности морфологического и возможности хирургической коррекции формы глаза.
21. Айна Д., Доскалиев А., Ауезова А., Кауыешева А., Глушкова Н.Анатомические особенности строения верхних век у азиатов при проведении эстетической блефаропластики. Обзор литературы. *Наука здравоохранение.*2021,№3 (Т23)
22. Курбанов У.А., Давлатов А.А., Юнусова З.И., Джанобилова С.М. Хирургическое лечение блефарохлазии и эпикантуса. *Научно – медицинский журнал «Вестник Авиценны»*2009, №2.
23. Канюков В.Н., Корнеев Г.И., Корнеева Е.А. Особенности строения и хирургического лечения эпикантальной складки. *Бюлетень СО РАМН №4,(138)* 2009г.
24. Свидер, Питер Ящур; Блейк, Даниэль МВА; Хусейн, Касим, Мауро, Эндрю СВА ; Турбин, Роджер EMD, FACS ; Элой, Джин Андерсон, доктор медицинских наук, FACS ; Лангер, FACS. *Ophtalmic plastic and Reconstructive Surgery* 30(2): 119-123, 2014