

Получена: 09 мая 2021 / Принята: 14 июня 2021 / Опубликовано online: 30 июня 2021

DOI 10.34689/SH.2021.23.3.004

УДК 611.847:616-089.844:(5)

## **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ВЕРХНИХ ВЕК У АЗИАТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ВЕРХНЕЙ БЛЕФАРОПЛАСТИКИ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

**Айна Досан**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6009-5385>

**Айдос Доскалиев**<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8727-567X>

**Ардак Ауезова**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5620-1651>

**Алмагуль Кауышева**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5341-3189>

**Наталья Глушкова**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-1400-8436>

<sup>1</sup> КМУ «Высшая школа общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан;

<sup>2</sup> Национальный центр нейрохирургии, г. Нур-султан, Республика Казахстан.

### **Резюме**

**Актуальность.** В последнее время неуклонно растет число эстетических операций в Казахстане. Основное обращение женщин касается коррекции зоны верхнего века. Больше половины выполняемых эстетических операций в РК относятся к эстетической верхней блефаропластике (классическая, европеизирующая), которая является одной из востребованных операций в Казахстане. Поскольку страна располагается на стыке Азии и Европы, антропологически современные жители Казахстана обладают ярко выраженными смешанными чертами европеоидной и монголоидной рас. Нам не удалось найти отечественных клинических исследований, посвященных обсуждаемой теме. Данная проблематика и послужила основанием для глубокого изучения настоящего вопроса.

**Целью работы** является представление обзора литературных данных последних 20 лет об улучшении исходов после эстетической верхней блефаропластики в Казахстане, с учетом анатомических особенностей людей, проживающих на данной территории.

**Стратегия поиска** публикаций включала поиск литературных источников по теме исследования, индексируемых в базах данных электронной библиотеки e-Library, Pubmed, Web of Science, Scopus. Для составления обзора изучали публикации за последние 20 лет, с 2001 по 2021 годы (однако есть 8 статей, выпущенные соответственно в 1952, 1970, 1963, 1992, 1980, 1956, 1989, 1991 годах), оригинальный язык – английский и русский. Всего было проанализировано 89 публикаций, из них цели исследования соответствовали 45 статей.

**Результаты:** Термин «азиаты» обычно используется для обозначения людей, которые являются коренными жителями азиатского континента или происходят из Азии. Однако, необходимо отметить, что в Азии проживают разные этнические группы и расы с различной морфологией лица. Азиат из Индии, азиат из Японии или Таиланда будут существенно отличаться друг от друга. В ходе предпринятых нами, тщательных, поисков нам не удалось найти каких-либо международных или отечественных клинических исследований, касающихся верхней блефаропластики для евроазиатского типа лица, присущих людям, проживающим на территории современного Казахстана. Доскональное изучение данной тематики будет неоспоримо способствовать улучшению периоперационного ведения пациентов, которым были проведены операции эстетической верхней блефаропластики.

**Ключевые слова:** *верхнее веко; азиатская блефаропластика; анатомия верхнего века; особенности верхнего века; евроазиатские веки.*

### **Abstract**

## **ANATOMICAL FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE UPPER EYELIDS IN ASIANS DURING AESTHETIC UPPER BLEFAROPLASTY. LITERATURE REVIEW**

**Aina Dossan**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6009-5385>

**Aidos Doskaliev**<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8727-567X>

**Ardak Auezova**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5620-1651>

**Almagul Kauysheva**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5341-3189>

**Natalya Glushkova**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-1400-8436>

<sup>1</sup> Kazakhstan Medical University “Higher School of Public Health”, Almaty city, Republic of Kazakhstan;

<sup>2</sup> National Centre for Neurosurgery, Nur-sultan city, Republic of Kazakhstan.

**Introduction:** In the recent years the number of aesthetic surgeries in Kazakhstan has been growing steadily. Most of female patients have shown interest in correction of the upper eyelid zone. Classical operations on Europeanization of the eyelids represent one of the surgeries highly demanded in Kazakhstan. Since the country is located at the junction of Asia and Europe, anthropologically modern Kazakhstan inhabitants have clear mixed features of Caucasian and Mongoloid races. We did not find any domestic clinical studies on the topic where one can find discussions on this matter. Therefore, this problem serves as the basis for deeper study of the issue being subject of this document.

**The aim:** The study is aimed at presentation of review of the literary sources of the last 20 years relating to improvement of outcomes of aesthetic upper blepharoplasty in Kazakhstan, taking into account anatomical characteristics of people living on the given territory.

**Research strategy** included the search for literary sources on the research topic, indexed in the electronic library databases: e-Library, Pubmed, Web of Science and Scopus. With a purpose of compiling the review, we have studied publications brought to light over the past 20 years, namely from 2001 to 2021 (however, there are 8 articles published respectively in 1952, 1970, 1963, 1992, 1980, 1956, 1989, 1991). The original language - English and Russian. A total of 89 publications were analyzed, including 45 articles corresponding to the objectives of the present study.

**Results:** The term "Asians" is commonly used to refer to people who are originally from Asia. However, Asia is a home for different ethnic groups and races with different facial morphologies. Asians from India or Asians from Japan or Thailand differ significantly. We did not find any international or domestic clinical studies relating to upper blepharoplasty for the Eurasian face type of individuals living on the territory of modern Kazakhstan. An in-depth study of this topic would help to improve the way of perioperative management of patients after aesthetic upper blepharoplasty.

**Key words:** upper eyelid; Asian blepharoplasty; anatomy of the upper eyelid; features of the upper eyelid; Eurasian eyelids.

Түйіндеме

## **ЭСТЕТИКАЛЫҚ ЖОҒАРҒЫ БЛЕФАРОПЛАСТИКАНЫ ЖҮРГІЗУ КЕЗІНДЕГІ АЗИАТТАРДЫҢ ЖОҒАРҒЫ ҚАБАҚТАР ҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ**

**Айна Досан**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6009-5385>

**Айдос Доскалиев**<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-8727-567X>

**Ардак Ауезова**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5620-1651>

**Алмагуль Кауышева**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-5341-3189>

**Наталья Глушкова**<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-1400-8436>

<sup>1</sup> ҚазҰМУ «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі», Алматы қ., Қазақстан Республикасы;

<sup>2</sup> Ұлттық нейрохирургия орталығы, Нұр-сұлтан қаласы, Қазақстан Республикасы.

**Өзектілігі.** Соңғы уақытта Қазақстанда эстетикалық операциялардың саны күннен-күнге өсуде. Әйелдердің көбісі жоғарғы қабақтың аймағын жасартуды мақсаттайды. ҚР-да орындалатын эстетикалық операциялардың жартысынан көбі Қазақстандағы сұранысқа ие операциялардың бірі болып табылатын эстетикалық жоғарғы блефаропластикаға (классикалық, еуропаландырылатын) жатады. Қазақстан Азия мен Еуропаның тоғысында орналасқандықтан, қазіргі тұрғындары антропологиялық тұрғыдан европеоидтік және монголоидтік нәсілдердің айқын аралас ерекшеліктеріне ие. Біз талқыланатын тақырыпқа арналған отандық клиникалық зерттеулерді таба алмадық. Бұл мәселе осы сұрақты терең зерттеуге негіз болды.

**Жұмыстың мақсаты** - осы аумақта тұратын адамдардың анатомиялық ерекшеліктерін ескере отырып, Қазақстандағы эстетикалық жоғарғы блефаропластикадан кейінгі нәтижелерді жақсарту туралы соңғы 20 жылдағы әдеби деректерге шолу жасау.

Жарияланымдарды **іздеу стратегиясы** зерттеу тақырыбы бойынша e-Library, Pubmed, Web of Science, Scopus электрондық кітапханасының деректер базасында индекстелетін әдеби көздерді іздеуді қамтыды. Шолуды құрастыру үшін біз соңғы 20 жылдағы, 2001 жылдан 2021 жылға дейінгі басылымдарды зерттедік (алайда, сәйкесінше 1952, 1970, 1963, 1992, 1980, 1956, 1989, 1991 жылдары шығарылған 8 мақала бар), түпнұсқа – ағылшын және орыс тілдерінде. Барлығы 89 басылым талданды, оның ішінде 45 мақала зерттеу мақсаттарына сәйкес келді.

**Нәтижелері:** "Азиялықтар" термині әдетте Азия құрлығының байырғы тұрғындары немесе Азиядан шыққан адамдарға қатысты қолданылады. Алайда, Азияда әр-түрлі этникалық топтар мен нәсілдер түрлі морфологиялық бет-пішінмен өмір сүретінін атап өткен жөн. Үндістаннан келген азиялықтар, Жапониядан немесе Таиландтан келген азиялықтар бір-бірінен айтарлықтай ерекшеленеді. Біз мұқият іздестіру барысында қазіргі Қазақстан аумағында тұратын адамдарға тән Еуроазиялық типтегі адамдар үшін жоғары блефаропластикаға қатысты қандай да бір халықаралық немесе отандық клиникалық зерттеулерді таба алмадық. Бұл тақырыпты терең зерттеу эстетикалық жоғарғы блефаропластика операциялары жүргізілген пациенттерді периперациялық басқаруды жақсартуға сөзсіз ықпал етеді.

**Түйінді сөздер:** жоғарғы қабақ; азиялық блефаропластика; жоғарғы қабақтың анатомиясы; жоғарғы қабақтың ерекшеліктері; Еуроазиялық қабақтар.

**Библиографическая ссылка:**

Досан А., Доскалыев А., Ауезова А., Кауышева А., Глушкова Н. Анатомические особенности строения верхних век у азиатов при проведении эстетической верхней блефаропластики. Обзор литературы // Наука и Здравоохранение. 2021. 3 (Т.23). С. 35-43. doi:10.34689/SH.2021.23.3.004

Dossan A., Dосkalyiev A., Ауезова А., Кауышева А., Глушкова Н. Anatomical features of the structure of the upper eyelids in asians during aesthetic upper blefaroplasty. Literature review // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2021, (Vol.23) 3, pp. 35-43. doi:10.34689/SH.2021.23.3.004

Досан А., Доскалыев А., Ауезова А., Кауышева А., Глушкова Н. Эстетикалық жоғарғы блефаропластиканы жүргізу кезіндегі азиаттардың жоғарғы қабақтар құрылымының анатомиялық ерекшеліктері. Әдебиеттік шолу // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2021. 3 (Т.23). Б. 35-43. doi:10.34689/SH.2021.23.3.004

**Введение**

В последнее время неуклонно растет число эстетических операций в Казахстане. Основное обращение женщин - коррекция зоны верхнего века. Больше половины выполняемых эстетических операций в РК, относятся к эстетической верхней блефаропластике (классическая, европеизирующая), являясь одной из востребованных операций в нашей республике. Мы находимся на стыке Азии и Европы. Антропологически современные жители Казахстана обладают ярко выраженными смешанными чертами европеоидной и монголоидной расы. Мы не нашли отечественные клинические исследования, посвященные обсуждаемой теме. Данная проблема и послужила основанием для глубокого изучения настоящего вопроса.

**Целью работы** является представление обзора литературных данных последних 20 лет об улучшении исходов после эстетической верхней блефаропластики в Казахстане, учитывая анатомические особенности населения.

**Стратегия поиска** публикаций включала поиск литературных источников по теме исследования, индексируемых в базах данных электронной библиотеки Pubmed, Web of Science, Medline, Scopus, Google Scholar и e-Library, по ключевым словам (*верхнее веко; азиатская блефаропластика; анатомия верхнего века; особенности верхнего века; евроазиатские веки*). Для составления обзора изучали публикации за последние 20 лет, с 2001 по 2021 годы (но также есть 8 статей 1952, 1970, 1963, 1992, 1980, 1956, 1989, 1991 г. выпуска), оригинальный язык – английский и русский.

Всего было проанализировано 89 публикаций, из них цели исследования соответствовали 45 статей.

**Результаты поиска**

**Понятие «азиатское»** относится ко всему, что связано с континентом Азия. Так, например, азиатское веко включает в себя различные морфологии век, присущих жителям Азии и существующих на этом континенте. Как известно, население Азии состоит из разных рас и этнических групп - китайцев, индийцев, жителей Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии, а также других групп. Большая часть опубликованной литературы, так или иначе касающейся темы «азиатского века», описывает морфологию век у коренных китайцев и людей китайского происхождения; эта морфология имеет свои уникальные особенности. Другие термины, используемые для описания

азиатского века - это монголоидные веки и восточные веки. [24]

В большей части термин «азиат» относят к потомкам монголоидной расы с Дальнего Востока; однако следует признать, что даже это ограниченное определение охватывает собой значительные многорасовые вариации. Например, выходец из высокогорных регионов Монголии будет иметь совершенно другие черты лица и придерживаться иных критериев красоты, нежели человек из пустыни Китая либо водно-болотных угодий Вьетнама. Исходя из этих соображений, эстетическая оценка должна быть адаптирована к индивидуальным особенностям пациента с его/ее косметическими требованиями, исходящими из их личных культурных представлений и канонов. [23] Азиаты определяются как различные этнические группы из Восточной Азии (например, Китая, Кореи, Японии, Гонконга, Тайваня) и Юго-Восточной Азии (например, Таиланда, Сингапура, Индонезии, Филиппин). [28]

Европейским лицам, обычно, присуща более выраженная трехмерность в купе с крупными, более глубоко посаженными глазами, большой передней проекцией бровей, носа, верхней челюсти и подбородка. Азиаты же, в свою очередь, чаще имеют более широкое лицо с короткой вертикальной высотой, область верхней челюсти у них плоская, также отсутствуют надбровные, носовые и подбородочные выступы. С другой стороны, они обладают большим межглазничным объемом, более полными губами и превосходным качеством кожных покровов по сравнению с европейцами, что способствует замедлению проявлений физиологических и анатомических признаков старения. [28]

Одной из отличительных черт человека западного происхождения по сравнению с человеком азиатского происхождения является наличие складки на верхнем веке (супратарзальная складка). Первое опубликованное описание процедуры создания супратарзальной складки относится к концу 1800-х годов. В 1896 году японский хирург *Микамо* описал свойства «двойного века» и не преминул упомянуть о том, что писатели и художники той эпохи считали его показателем красоты. Например, одиночные веки, не имевшие четко выраженной супратарзальной складки, были описаны как «монотонные и бесстрастные». Он оценил частоту появления моно-века у японских женщин примерно от 17 до 18%, таким образом, придя к выводу, что двойное веко имеет физиологически нормальный вид. [32] Термин «двойное веко» на самом

деле не является верным и происходит от бытового описания верхнего века, имеющего видимую складку, разделяющую его.

Хирургическое создание супратарзальной складки стало синонимом термина «хирургия двойного века». Смысл операции - создать супратарзальную складку, которая придает веку более эстетический вид. Термин «двойное веко» не является вполне правильным, поскольку при создании супратарзальной складки не формируется другое веко. Это просто перевод корейского термина «ssang-cupul» (쌍꺼풀 双眼皮), который произошел от китайского иероглифа «ссанг 双», означающего понятие «двойной», и корейского иероглифа «купул 꺼풀», что значит «покрытие». Согласно проведенным подсчетам от 30% до 50% жителей Восточной Азии (Китай, Корея и Япония) имеют естественную супратарзальную складку. Самые первые процедуры сангапури были сделаны в Японии в начале 1900-х годов и не так давно были модифицированы корейскими и китайскими пластическими хирургами. Азиатскую блефаропластику часто называют «вестернизацией». [26]

Азиатское верхнее веко характеризуется низкой, отсутствующей или изменчивой кожной складкой, более полным веком с меньшей орбитой и медиальной эпикантальной складкой. Термины «одинарное веко» и «двойное веко» используются для обозначения отсутствия или наличия верхней глазной складки, разделяющей верхнее веко. У 50% азиатов кожная складка отсутствует. У некоторых пациентов складка верхнего века присутствует, но она непостоянна. Широко распространено мнение, что данная складка визуально увеличивает азиатский глаз и делает его более «эстетичным». [44]

Самые красивые верхние веки имеют четко выраженную верхнюю пальпебральную складку. Как правило, складка верхнего века не должна формироваться хирургическим путем «выше» одной трети расстояния между зрачком и бровью. Примерно у 50% жителей Юго-Восточной Азии наблюдаются естественные (хотя и небольшие) складки, при этом отличительной чертой азиатской блефаропластики является изменение этой складки и часто связанного с ней эпикантуса. [29]

Верхнее веко представляет собой 7-слойную структуру, которая содержит кожу, круговую мышцу, глазничную перегородку, преапоневротические жировые подушки, мышцу, поднимающую верхнее веко, мышцу Мюллера, верхнюю тарзальную пластину и конъюнктиву. [45]

Анатомия азиатского века была детально изучена в течение последних десятилетий. Несмотря на некоторые разногласия, установки, касающиеся основных анатомических различий сохраняются, а именно: супратарзальная складка короткая или отсутствует, более короткая тарзальная пластина, нисходящий преапоневротический жир и минимальная или отсутствующая связь между апоневрозом леватора и дермой верхнего века. Указанные внутренние анатомические различия в сочетании с классическими внешними характеристиками и создают так называемое

классическое азиатское веко. Внешние характеристики включают миндалевидную форму с разной степенью наклона, опущенные ресницы и медиальную эпикантальную складку. Необходимо понимать, что нижнее расширение глазничной перегородки действует как барьер между дермой и леватором, что и приводит к плохо очерченной или отсутствующей складке. Другой анатомически важной зоной является медиальная эпикантальная складка, которая может иметь различную форму, наличие и степень выраженности.

**Эпикантальная складка** - это кожный лоскут в медиальной части верхнего века, который спускается вдоль боковой стороны носа и может скрывать медиальную часть глазного яблока и внутреннюю точку, из-за чего зрачки кажутся ближе к средней линии. [26] Эпикантальная складка бывает разных размеров, часто закрывает слезной бугорок, но иногда может достигать и зрачковой линии. [6]

Эпикантус появляется у всех рас между третьим и шестым месяцами развития плода, однако у европейцев исчезает обычно во время рождения или в период взросления (остается 2–5%). У азиатов частота возникновения эпикантальной складки статистически колеблется от 40% до 90%. В исследовании авторов статьи эпикантальная складка присутствовала у 86,7% из 700 взрослых корейцев. Переносица с более низкой спинкой с большей вероятностью вызовет эпикантальные складки, а переносица с более высокой спинкой носа - с меньшей вероятностью. Эпикантальные складки могут усугубиться после операции по искусственному созданию супратарзальной складки из-за повышенного натяжения кожи. [34] *Ohmori* отметил, что по крайней мере 50% людей сохраняют эпикантальную складку во взрослой жизни. [33]

Азиатская кожа имеет более толстую дерму с более высоким содержанием коллагена по сравнению с кожей лица европейца. Полнота азиатских верхних век объясняется двумя анатомическими особенностями. Во-первых, пресептальный жировой или подмышечный слой фиброзно-жировой ткани непрерывен с жировой подушкой брови и увеличивает толщину верхнего века. Во-вторых, более заметна преапоневротическая жировая подушка, содержащаяся в орбитальной перегородке. У европеоидов перегородка сливается с апоневрозом леватора в верхней части тарзальной пластины, предотвращая переднюю и нижнюю миграцию преапоневротического жира. На единственном веке отсутствие складки дает гладкое веко от бровей до линии ресниц. Складка верхнего века образуется за счет прикрепления апоневроза леватора к коже тарзальной пластины и *m.m.orbicularis oculi*. Когда веко открывается, неподвижная кожа тарзальной пластины втягивается под вышележащую подвижную пресептальную кожу, углубляя складку и образуя пальпебральную складку. Когда глаз находится в открытом положении, свисающая кожа над складкой создает складку. Когда глаз закрывается, леватор опускается, складка расслабляется и опускается, а кожа в складке века переходит на закрытое веко. [23]

По некоторым оценкам, от 40% до 60% азиатов имеют единое (одинарное) верхнее веко либо у них

отсутствует супратарзальная складка. [19] Этот феномен был рассмотрен в сравнительном анатомическом исследовании *Morikawa с соавторами*, в котором волокна ответвлялись от апоневроза леватора, проникали в круговую мышцу и переплетались на подкожных тканях у трупов европеоидов. У азиатских трупов с единичными веками волокна леватора не могли проникнуть через *m.orbicularis oculi* и не прикрепилась к коже. [30] Исследователям удалось выявить непрерывность ветвей волокон апоневроза леватора. При исследовании двойного и одинарного века у японцев, обнаружилось сходство с выводами Сайока [43] относительно двойного века. То есть пучок коллагеновых волокон, который ответвляется от апоневроза леватора, проходит через слой мышцы *m.orbicularis oculi* и переплетается в слой подкожной ткани. Однако, в отличие от выводов Сайока, существует мнение, что конечное волокно не напрямую контактирует с кожей, а является непрерывным с волокнами коллагена в подкожной ткани. [30]

Причины отсутствия или не высокой складки на азиатском верхнем веке следующие:

1) орбитальная перегородка сливается с апоневрозом леватора на разном расстоянии ниже верхней границы тарзальной пластины;

2) преапоневротическое выпячивание жировой подушечки и толстый подкожный жировой слой препятствуют распространению леваторных волокон к коже вблизи верхней границы тарзальной пластины; и

3) первичное прикрепление апоневроза леватора к круговой мышце и к коже верхнего века происходит у азиатов ближе к краю века. [21] Складка верхнего века представляет собой анатомическую инвагинацию кожи века вдоль верхней границы тарзальной пластины. Она возникает в результате сложного взаимодействия векторных сил, состоящих из: здорового леватора и мышцы Мюллера (задний слой), наличие здоровой кожи и круговой мышцы глаз над пресептальной областью, которая пассивно переворачивается как складка века (передний слой), и наличие преапоневротического жира в качестве скользящего слоя, с отсутствием срединно-ламеллярного рубца. В целом, верхние веки европеоидной расы со складкой более тонкие чем у азиатской. [15] Некоторые компоненты, такие как слой подмышечной фиброзно-жировой ткани и расположенная ниже поперечная связка, были недавно идентифицированы и обнаружены исключительно в азиатском глазу. Было высказано множество теорий образования складок на веках, но ни одна из них не доказана научно, поскольку, возможно, задействованы несколько факторов. [42]

Впервые, авторами *Шеп и другими* было проведено фотометрическое исследование азиатских глаз в целях изучения параметров или пропорций глазного яблока, которые значительно изменились после азиатской блефаропластики. Пластика двойного века может существенно увеличить вертикальные размеры глаз азиатов с одинарным веком. Глаза кажутся больше из-за визуальной ассимилированной иллюзии наложенной складки века и относительных пропорций единицы бровь-глаз. [14]

*Квон и другие* считают, что эпикантопластика является неотъемлемой частью азиатской блефаропластики, особенно при формировании параллельной складки верхнего века. Европеизацию века с эпикантопластикой необходимо рассматривать, как одну целую и неразрывную операцию в хирургии азиатского глаза. Европеизация века без эпикантопластики, как правило, непривлекательна или неестественна. Эпикантальная складка эстетически ухудшается при выполнении европеизирующей блефаропластики без эпикантопластики, поскольку образование супратарзальной складки усугубляет вертикальное напряжение на эпикантальной коже. [25]

#### Антропологические данные казахов.

Антропологически нынешние казахи имеют четко выраженные смешанные черты: европеоидные и монголоидные. Отличительные признаки антропологического типа казахов создавались и развивались в основном на базе древнеказахстанской европеоидной расы при длительном контакте с пришлыми монголоидами. [3]. При определении условной доли монголоидных знаков в их внешнем облике около 15% были черты азиатского расового вида, а остальная часть, примерно 85% относилась к древним европеоидным признакам. Периоды антропологического развития античного и нынешнего населения Казахстана указывают на то, что общий ход становления их внешнего вида основывался на метисационном процессе, который на протяжении ряда тысячелетий проходил на всей территории Казахстана в основном одинаково и постепенно. [5] Согласно сведениям *Шарма Р.*, в классификации рас казахи относятся к центральной группе турецкого подвида монголоидной расы. Лицо имеет овальную форму. Скуловые кости выступающие. Губы толстые, глаза темные, часто имеется складка латерального эпикантуса. [41]

На основе результатов многолетних исследований, ведущий антрополог Республики Казахстан академик *О. Исмагулов* отмечает однородность антропологического типа казахов на всей обширной территории Казахстана и с определенной уверенностью выделяет специфический комплекс признаков внешности данного этнического типа внутри южносибирской расовой антропологической ветви. [4]

*Алексеев В.П.* считает, что «Южносибирская является переходной расой между монголоидами и европеоидами, образовалась во время их смешения на юге Сибири, в Казахстане и Средней Азии. Наиболее характерна для казахов, но встречается и у остальных народов Азиатской части России. [1] Описывая специфику внешности казахов, *В.В. Гинзбург* писал: «У казахов цвет глаз карий, но можно наблюдать большую примесь смешанных оттенков (до 50%). Эпикантус встречается в разных группах от 5 до 25%». [2] Известный российский антрополог *И.В. Перевозчиков* установил среди преобладающих признаков внешности казахов: степень выраженности надбровных дуг – средняя, густота брови – средняя, эпикантус - выражен в малой степени, цвет глаз чаще темный (черные, темно-карие), положение глаз косовнутреннее, ширина глазной щели - малая или средняя, верхнее веко

средне выражено, высота – большая, ширина – малая, степень выступания средняя.[8]

Присутствие эпикантуса у народов Азии: Монголы – 80-90%; Киргизы - 50%; Казахи - 22%; Узбеки - 13%; Туркмены - 6%. Антрополог *О.М. Павловский* описывает такие особенности внешности казахов: «При средней и узкой глазной щели преобладают формы со слегка приподнятым наружным углом в сочетании с сильно и средне развитой складкой верхнего века. Эпикантус встречается не часто и преимущественно в слабо развитой форме. Густота бровей средняя». Казахи в сравнении с киргизами существенно приближены в сторону большей европеоидности. *Н.Н. Миклашевская*, автор работ по антропологии киргизов, отмечает: «У казахов в отличие от киргизов выше переносье, сильнее горизонтальная профилировка лица, слабее развит эпикантус и складка верхнего века, слабее выступание скул». [7] Эпикантус чаще встречается у жителей Восточно-Казахстанской области, а наименьший уровень проявления эпикантальной складки мы можем увидеть в западном регионе Казахстана. [9]

Красивые верхние веки позволяют людям чувствовать себя более привлекательными и уверенными. Некоторые исследования описывают привлекательность азиатских век. [13] «Красивые глаза» можно определить как молодые, блестящие, яркие и привлекательные. В конфигурации красивых глаз есть как общие, так и различающиеся характеристики, в зависимости от расовой принадлежности. [38]

Описываются анатомические характеристики, которые способствуют созданию красивых глаз, и обсуждается применение этих знаний в многорасовой эстетической хирургии периорбитальной области. [29]

Согласно экспериментам, проведенным японскими учеными, самыми привлекательными считаются лица представительниц смешанной расы. [39]

Изменения верхнего века, вызванные старением, проявляется по разному: кожа подвергается эластоэму и истончению, что приводит к дерматохалазису или дряблости. [27]

В патогенезе дерматохалазиса лежит субклиническое воспаление, приводящее к эластолизу и вторичному лимфостазу. [31] Уменьшение толщины кожи приводит к появлению динамических морщин, а изменения, вызванные воздействием солнечных лучей, вызывают гиперпигментацию кожи. Меняются длина и ширина глазничной щели. Слезные железы могут становиться опущенными. Атрофия орбитального жира - еще одна характерная черта старения. Связанная с возрастом потеря орбитального жира приводит к появлению клинических проявлений «эффекта запавших верхних век» или «запавшего глазного яблока». Горизонтальная глазная щель постепенно уменьшается по мере того, как люди приближаются к 60 годам. Были задокументированы изменения орбитальной кости, включая костное ремоделирование и резорбцию средней зоны лица (в первую очередь верхней челюсти) и назомедиального края орбиты. Эти изменения приводят к нежелательному экзофтальму. [26] Данная потеря объема затрагивает как кости, так и мягкие ткани вокруг глаза, что приводит к опусканию бровей. Потеря объема надбровных дуг и век создает

относительный избыток кожи на верхнем веке, что способствует дерматохалазису. [17]

У пациентов с дерматохалазисом **блефаропластика верхнего века** приводит к значительному улучшению зрительной функции с точки зрения контрастной чувствительности, астигматизма и аббераций более высокого порядка. [10]

*Hacker and Hollsten* оценили поля зрения 17 пациентов, перенесших верхнюю блефаропластику и зарегистрировали улучшение зрения на 26,2% в верхнем поле зрения. [16] Систематический обзор, охвативший 3525 исследований, установил, что верхняя блефаропластика сопровождается множеством полезных функциональных результатов, включая увеличение поля зрения и улучшение качества жизни, связанного с головной болью и зрением. [20]

Блефаропластика верхнего века включает следующие основные этапы: маркировка кожи, анестезия, разрез кожи, иссечение кожи и мышц, удаление жира, иногда формирование складки верхнего века, наложение швов, закрытие. Сообщается о многих методах маркировки кожи (форма / размер).

К классическим техникам разметки век относятся: классический разрез Rees [36] (больше шансов опустить височную надбровную дугу), разрез в форме скальпеля [18] (устраняет лишнее опускание бровей), разрез Bellinvia[11] (за височным краем надбровной дуги) для предотвращения бокового нависания. [12]

В прошлом для пациентов и хирургов целью азиатской хирургии век было стремление иметь европеоидный вид. Однако, со временем пришло понимание, что веки, похожие на европейские, делают внешний вид азиатских пациентов довольно неестественным. В результате, тенденция сместилась в сторону сохранения азиатских черт.

Представление о красоте лица изменчиво и зависит от веяния времени. [40] Таким образом, пластическим хирургам необходимо идти в ногу с эстетическими тенденциями или предпочтениями. [37]

Также необходимо отметить, что в настоящее время эстетическая хирургия век направлена на отказ от агрессивного удаления кожи, мышцы и жира при лечении возрастных изменений. Современный подход устремлен к созданию более молодой и здоровой зоны верхнего века, что означает выполнение консервативной блефаропластики в сочетании с некоторым увеличением объема боковой части брови и области межбровья. [22]

Хорошее знание анатомии век является главным ключом к выявлению деформаций, которые могут поддаваться хирургической коррекции, а также к профилактике нежелательных исходов тех же хирургических процедур. [35]

Современный взгляд эстетического хирурга заключается в индивидуальном подходе к проведению операции по омоложению конкретного пациента.

#### **Заключение**

По всему миру, как и в Казахстане, количество косметических операций на веках ежегодно увеличивается. С увеличением числа операций, возрастает естественно и количество нежелательных явлений и эффектов. Анатомически верхнее веко имеет

весьма сложную структуру. И как следствие, углубленные знания в области анатомии и ясное понимание особенностей строения верхних век у азиатов, проживающих, в частности, и на территории Средней Азии будет содействовать детальному планированию, подбору подходящей тактики операций для пациентов данного региона, а также поможет избежать неблагоприятных последствий. В зарубежных источниках подробно изложены способы проведения эстетической верхней блефаропластики для европейцев и азиатов из Восточной и Юго-Восточной Азии, однако, мы не встретили ни одного источника с детальным описанием процедуры проведения данной операции для населения Центральной Азии. Отсутствие у представителей казахской популяции, ярко выраженных, монголоидных черт приводит нас к пониманию того, что европеизирующая блефаропластика и медиальная эпикантопластика для жителей Центральной Азии должны проводиться не для всех и не всегда комбинированно, и однозначно, должны выполняться по строгим показаниям. Проведение медиальной эпикантопластики имеет рекомендательный характер даже для тех, кто планирует европеизацию век. Эпикантопластика не должна иметь всеобъемлющий характер и быть распространенным видом операции для местного населения. Целью нашей исследовательской работы является тщательное и детальное изучение данного направления.

**Вклад авторов.** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

**Конфликт интересов** – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

**Финансирование** - при проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

#### Литература:

1. Алексеев В.П. География человеческих рас // Избранные в 5 т. Т.2. Антропogeография. М. 2007. - Google Scholar [Электронный ресурс]. URL: <https://scholar.google.com/scholar?q=Гинзбург+В.В.%2C+Дебец+Г.Ф.%2C+Левин+М.Г.%2C+Чебок+7.+саров+Н.Н.+Очерки+по+антропологии+Казахстана> (дата обращения: 30.12.2020).
2. Гинзбург В.В., Дебец Г.Ф., Левин М.Г., и др. Очерки по антропологии Казахстана // Краткие сообщения института этнографии Академии наук СССР. М., 1952. С.42-67.
3. Исмагулов О. Население Казахстана от эпохи бронзы до современности. // Издательство «Наука» Казахской ССР, Алма-Ата, 1970, С.90-147.
4. Исмагулов О. Антропологическая характеристика современных казахов по данным краниологии. // Антропологический сборник №4 Академии наук СССР. Труды института Этнографии им.Н.Н.Миклухо-Маклая М., 1963. С.65.
5. Исмагулов О. и др. Динамика краниологических показателей древних и средневековых насельников Казахстана в свете этногенеза казахского народа //

Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2018. Т. 20. № 5 (62). С. 59-69.

6. Николаевич К.В., Исифович К.Г., Антонова К.Е. Особенности строения и хирургического лечения эпикантальной складки // Федеральное государственное унитарное предприятие «Издательство Сибирского отделения Российской академии наук», 2009. С.108-109.

7. Пичугин С.А., Маурер А.М. Проблемы установления личности разыскиваемых, имеющих смешанный антропологический тип внешности // Труды Академии управления МВД России. 2013. № 2 (26). С. 54-57.

8. Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология: учебник. // Издательство Московского университета. М., 2005. С.283-286.

9. Смағұлов О., Смағұлова А. Қазақ халқы және ата тері. // ARNA. Алматы 2020. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.nlrk.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2425:aza-khal-y-zh-ne-ata-tegi-keshendi-fizikaly-antropologiya-any-tamalaryna-negizdelgen-zh-s-khkh-zh-s-d-khkh-dejin&catid=131&lang=ru&Itemid=491](https://www.nlrk.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=2425:aza-khal-y-zh-ne-ata-tegi-keshendi-fizikaly-antropologiya-any-tamalaryna-negizdelgen-zh-s-khkh-zh-s-d-khkh-dejin&catid=131&lang=ru&Itemid=491) (дата обращения: 24.05.2021).

10. Altin Ekin M., Karadeniz Ugurlu S. Prospective analysis of visual function changes in patients with dermatochalasis after upper eyelid blepharoplasty // Eur. J. Ophthalmol. 2020. Т. 30. № 5. С. 978–984.

11. Bellinvia G. и др. Upper lid blepharoplasty, eyebrow ptosis, and lateral hooding // Aesthetic Surg. J. 2013. Т. 33. № 1. С. 24–30.

12. Bhattacharjee K et al. The Upper Eyelid Blepharoplasty: Perspective of an Ophthalmic Plastic Surgeon International Journal of Ocular Oncology and Oculoplasty, January-March, 2016;2(1):5-10

13. Burusapat C. и др. Anthropometry Analysis of Beautiful Upper Eyelids in Oriental: New Eyelid Crease Ratio and Clinical Application // Aesthetic Plast. Surg. 2020. Т. 44. № 2. С. 392–410.

14. Chen C.-C., Tai H.-C., Huang C.-L. Chen's Double Eyelid Fold Ratio // Plast. Reconstr. Surg. - Glob. Open. 2016. Т. 4. № 4. С. e681.

15. Chen W.P. Techniques, Principles and Benchmarks in Asian Blepharoplasty // Plast. Reconstr. Surg. - Glob. Open. 2019. Т. 7. № 5. С. e2271.

16. Hacker H.D., Hollsten D.A. Investigation of automated perimetry in the evaluation of patients for upper lid blepharoplasty // Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. 1992. Т. 8. № 4. С. 250–255.

17. Hahn S., Holds J.B., Couch S.M. Upper Lid Blepharoplasty // Facial Plast. Surg. Clin. North Am. 2016. Т. 24. № 2. С. 119–127.

18. Har-Shai Y., Hirshowitz B. Extended upper blepharoplasty for lateral hooding of the upper eyelid using a scalpel-shaped excision: A 13-year experience // Plast. Reconstr. Surg. 2004. Т. 113. № 3. С. 1028–1035.

19. Hiraga Y. The double eyelid operation and augmentation rhinoplasty in the Oriental patient Clinical Plastic Surgery. 1980. Oct:7 (4). 553-67.

20. Hollander M.H.J. и др. Functional outcomes of upper eyelid blepharoplasty: A systematic review // J. Plast. Reconstr. Aesthetic Surg. 2019. Т. 72. № 2. С. 294–309.

21. Jeong S. и др. The Asian upper eyelid: An

anatomical study with comparison to the Caucasian eyelid // Arch. Ophthalmol. 1999. T. 117. № 7. C. 907–912.

22. Karam A. M., Lam S. M. Management of the aging upper eyelid in the asian patient // Facial Plast. Surg. 2010. T. 26. № 3. C. 201–208.

23. Kim D.W., Bhatki A.M. Upper blepharoplasty in the Asian eyelid // Facial Plast. Surg. Clin. North Am. 2005. T. 13. № 4. C. 525–532.

24. Kiranantawat K., Suhk J. H., Nguyen A.H. The Asian Eyelid: Relevant Anatomy // Semin. Plast. Surg. 2015. T. 29. № 3. C. 158–164.

25. Kwon B., Nguyen A.H. Reconsideration of the Epicanthus: Evolution of the Eyelid and the Devolutional Concept of Asian Blepharoplasty // Semin. Plast. Surg. 2015. T. 29. № 3. C. 171–183.

26. Lee C. K., Ahn S. T., Kim N. Asian upper lid blepharoplasty surgery // Clin. Plast. Surg. 2013. T. 40. № 1. C. 167–178.

27. Lee T.Y., Shin Y.H., Lee J.G. Strategies of upper blepharoplasty in aging patients with involuntal ptosis // Arch. Plast. Surg. 2020. T. 47. № 4. C. 290–296.

28. Liew S. u dp. Consensus on Changing Trends, Attitudes, and Concepts of Asian Beauty // Aesthetic Plast. Surg. 2016. T. 40. № 2. C. 193–201.

29. McCurdy J. A. Beautiful eyes: Characteristics and application to aesthetic surgery // Facial Plast. Surg. 2006. T. 22. № 3. C. 204–214.

30. Morikawa K. u dp. Scanning electron microscopic study on double and single eyelids in Orientals // Aesthetic Plast. Surg. 2001a. T. 25. № 1. C. 20–24.

31. Nagi K.S., Carlson J.A., Wladis E.J. Histologic assessment of dermatochalasis: Elastolysis and lymphostasis are fundamental and interrelated findings // Ophthalmology. 2011. T. 118. № 6. C. 1205–1210.

32. Nguyen M., Hsu P., Dinh T. Asian Blepharoplasty // Semin. Plast. Surg. 2009. T. 23. № 03. C. 185–197.

33. Ohmori K. Esthetic surgery in Asian eyelid. // Plastic Surgery. Google Scholar [Электронный ресурс]. URL: [https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&q=+Ohmori+K.+Esthetic+surgery+in+Asian+eyelid+ln%3A&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=+Ohmori+K.+Esthetic+surgery+in+Asian+eyelid+ln%3A&btnG=) (дата обращения: 11.12.2020)

34. Park J.W., Hwang K. Anatomy and histology of an epicanthal fold // J. Craniofac. Surg. 2016. T. 27. № 4. C. 1101–1103.

35. Persing J. A., Knoll B. Blepharoplasty // Soft-Tissue Surgery of the Craniofacial Region. : CRC Press, 2007. C. 211–222.

36. Rees T.D. The surgery of aesthetics: A modern dilemma // Aesthetic Plast. Surg. 1991. T.15. №1. C. 99–104.

37. Rhee S.C. The average Korean attractive face [2] // Aesthetic Plast. Surg. 2006. T. 30. № 6. C. 729–730.

38. Rhee S.C., Woo K.S., Kwon B. Biometric study of eyelid shape and dimensions of different races with references to beauty // Aesthetic Plast. Surg. 2012. T. 36. № 5. C. 1236–1245.

39. Rhodes G. u dp. Attractiveness of own-race, other-race, and mixed-race faces // Perception. 2005. T. 34. № 3. C. 319–340.

40. Romm S. The changing face of beauty // Aesthetic Plast. Surg. 1989. T. 13. № 2. C. 91–98.

41. Rusetsky Y.Y. u dp. The anthropometric parameters of the external nose in a Kazakh population with particular

reference to the planning of ethnic-specific rhinoplasty // Vestn. Otorinolaringol. 2016. T. 81. № 4. C. 64–68.

42. Saonanon P. Update on Asian eyelid anatomy and clinical relevance // Curr. Opin. Ophthalmol. 2014. T. 25. № 5. C. 436–442.

43. Sayoc B.T. Absence of superior palpebral fold in slit eyes: An anatomic and physiologic explanation // Am. J. Ophthalmol. 1956. T. 42. № 2. C. 298–300.

44. Scawn R., Joshi N., Kim Y.D. Upper lid blepharoplasty in asian eyes // Facial Plast. Surg. 2010. T. 26. № 2. C. 86–92.

45. Wang C., Pu L.L.Q. Commentary on: Visual, physiological, and aesthetic factors and pitfalls in asian Blepharoplasty // Aesthetic Surg. J. 2016. T. 36. № 3. C. 284–286.

#### References:

1. Alekseev V.P. *Geografiya chelovecheskikh ras* [Geography of the human races]. Izbrannye v 5 t. T.2. Antropogeografiya. M. 2007. - Google Scholar [Elektronnyi resurs].

URL: [https://scholar.google.com/scholar?q=Ginzburg+V.V.%2C+Debets+G.F.%2C+Levin+M.G.%2C+Chebok+7.+sarov+N.N.+Ocherki+po+antropologii+Kazakhstan+\(data+obrashcheniya:30.12.2020\).](https://scholar.google.com/scholar?q=Ginzburg+V.V.%2C+Debets+G.F.%2C+Levin+M.G.%2C+Chebok+7.+sarov+N.N.+Ocherki+po+antropologii+Kazakhstan+(data+obrashcheniya:30.12.2020).) [in Russian]

2. Ginzburg V.V., Debets G.F., Levin M.G., i dr. Ocherki po antropologii Kazakhstana [Essays on the anthropology of Kazakhstan]. *Kratkie soobshcheniya instituta etnografii Akademii nauk SSSR* [Brief reports of the institute of ethnography of the USSR Academy of sciences]. M., 1952. pp.42-67. [in Russian]

3. Ismagulov O. Naselenie Kazakhstana ot epokhi bronzy do sovremennosti [The population of Kazakhstan from the Bronze Age to the present]. *Izdatel'stvo «Nauka» Kazakhskoi SSR* [Publishing house "Science" of the Kazakh SSR], Alma-Ata, 1970, pp.90-147. [in Russian]

4. Ismagulov O. Antropologicheskaya kharakteristika sovremennykh kazakhov po dannym kraniologii [Anthropological characteristics of modern kazakhs according to craniology]. *Antropologicheskii sbornik №4 Akademii nauk SSSR. Trudy instituta Etnografii im.N.N.Miklukho-Maklaya* [Anthropological collection No. 4 of the USSR Academy of sciences. Proceedings of the institute of Ethnography named after N. N. Miklukho-Maklay] M., 1963. p.65. [in Russian]

5. Ismagulov O. i dr. Dinamika kraniologicheskikh pokazatelei drevnikh i srednevekovykh nasel'nikov Kazakhstana v svete etnogeneza kazakhskogo naroda [Dynamics of craniological indicators of ancient and medieval inhabitants of Kazakhstan in the light of the ethnogenesis of the Kazakh people]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk. Sotsial'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki* [Samara Scientific Center news of the Russian academy of sciences. Social, humanitarian, medical and biological sciences]. 2018. T. 20. № 5 (62). pp. 59-69. [in Russian]

6. Nikolaevich K. V., Iosifovich K. G., Antonovna K. E. Osobennosti stroeniya i khirurgicheskogo lecheniya epikantal'noi skladki [Features of the structure and surgical treatment of the epicanthal fold]. *Federal'noe gosudarstvennoe unitarnoe predpriyatie «Izdatel'stvo Sibirskogo otdeleniya Rossiiskoi akademii nauk»* [Federal

state unitary enterprise "Publishing house of the siberian branch of the Russian academy of sciences"], 2009. pp.108-109. [in Russian]

7. Pichugin S.A., Maurer A.M. Problemy ustanovleniya lichnosti razyskivaemykh, imeyushchikh smeshannyi antropologicheskii tip vneshnosti [Problems of establishing the identity of wanted persons with a mixed anthropological type of appearance]. *Trudy Akademii upravleniya MVD Rossii* [Proceedings of the Academy of management of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. 2013. № 2 (26). pp. 54-57. [in Russian]

8. Khrisanfova E.N., Perevozchikov I.V., Antropologiya:

uchebnik [Anthropology: textbook]. *Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta* [Moscow university press]. M., 2005. pp.283-286. [in Russian]

9. Smagulov O., Smagulova A., *Qazaq khalqy zhaene ata tegi* [Kazakh people and ancestral surnames]. ARNA. Almaty 2020. [Elektronnyi resurs]. URL: [https://www.nlrk.kz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2425:aza-khal-y-zh-ne-ata-tegi-keshendi-fizikaly-antropologiya-any-tamalaryna-negizdelgen-zh-s-khkh-zh-s-d-khkh-dejin&catid=131&lang=ru&Itemid=491](https://www.nlrk.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=2425:aza-khal-y-zh-ne-ata-tegi-keshendi-fizikaly-antropologiya-any-tamalaryna-negizdelgen-zh-s-khkh-zh-s-d-khkh-dejin&catid=131&lang=ru&Itemid=491) (data obrashcheniya: 24.05.2021). [in Russian]

**Контактная информация:**

**Досан Айна** – докторант кафедры «эпидемиология, доказательная медицина и биостатистика» КМУ «Высшая школа организации здравоохранения», г. Алматы, Республика Казахстан.

**Почтовый адрес:** 050060, Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Утепова 19а.

**E-mail:** dr.aynadossan@gmail.com

**Телефон:** +77778059395