

*Мурзаibraимов А.К.*

*соискатель Ошского государственного университета, Кыргызская Республика*

**ЧЫКЫЙ-ОРБИТАЛДЫК КОМПЛЕКСТИН СЫНЫКТАРЫН  
КЛАССИФИКАЦИЯЛОО ЖАНА ДАРЫЛОО ЖАНА АЛДЫН АЛУУГА ЗАМАНБАП  
МАМИЛЕ**

*Берилген жумушта изилдөөнүн предмети болуп чыкый-орбиталдык комплекстин травмаларын классификациялоо, дарылоо жана алдын алуу боюнча адабияттарды карап чыгуунун натыйжалары чагылдырылган. Изилдөөнүн максаты классификациясын жана дарылоо ыкмаларын изилдөө, зигоматикалык-орбиталдык комплекстин травмаларын алдын алуу. Зигоматикалык-орбиталдык комплекстин травмаларын дарылоонун жана алдын алуунун классификацияларын жана ыкмаларын камтыган 35 адабий булактар изилденген. Алынган натыйжалардын илимий мааниси: Кыргызстанда биринчи жолу зигоматикалык-орбиталдык аймактын сыныктарына салыштырма анализ жана дарылоо алгоритмин туура тандоо жүргүзүлгөн. Ошондой эле камтылган: патогенези жана гайморит түрүндөгү татаалдануу учурлары жана ал боюнча мындан аркы сунуштар.*

***Негизги сөздөр:** травма; зигоматикалык-орбиталдык комплекстин сынышы; классификация; остеосинтез; профилактика; зигоматикалык арка; зигоматикосиллярдык сынык.*

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ И ЛЕЧЕНИЮ И  
ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛО - ОРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА**

*В этой работе предметом исследования отражены результаты проведенного обзора литературы, освещающего классификацию, лечения и профилактики травмы скуло-орбитального комплекса. Цель исследования: изучение классификации и способов лечения, профилактики травм скуло-орбитального комплекса. Проведено изучение 35 литературных источников, освещающих классификации и способы лечения профилактики травмы скуло-орбитального комплекса. Научная ценность полученных результатов заключается в том, что впервые в Кыргызстане был проведен сравнительный анализ переломов скуло-орбитальной области и соответствующий выбор алгоритма лечения. Также освещены: патогенез и случаи осложнения в виде верхнечелюстного синусита и дальнейшие рекомендации к нему.*

***Ключевые слова:** травма; перелом скуло-орбитального комплекса; классификации; остеосинтез; профилактики; скуловая дуга; скуло-челюстной перелом.*

**MODERN APPROACHES TO THE CLASSIFICATION AND TREATMENT AND  
PREVENTION OF FRACTURES OF THE ZYGOMAS-ORBITAL COMPLEX**

*This article reflects the results of a literature review covering the classification, treatment, and prevention of injuries to the zygomatic-orbital complex. Fractures of the zygomatic-orbital complex attract the attention of many authors both at the stage of immediate injury and in long-term periods. Trauma topics in this area have been extensively studied and covered in the scientific literature over the past 20 years. Several modern surgical procedures for fractures of the zygomatic-orbital region have been identified. However, there are still many unresolved issues in the diagnosis, classification, and treatment of such injuries and their consequences. The purpose of the study is to study the classification methods of treatment and prevention of injuries of the zygomatic-orbital complex. We studied 35 literary sources covering classifications and methods of treatment and prevention of trauma to the zygomatic-orbital complex. The scientific value of the results obtained lies in the fact that for the first time in Kyrgyzstan, a comparative analysis of fractures of the zygomatic-orbital region and the appropriate choice of treatment algorithm was carried out. Also covered: are pathogenesis and cases of complications in the form of maxillary sinusitis and further recommendations for it.*

**Key words:** *trauma; fracture of the zygomatic-orbital complex; classification; osteosynthesis; prevention; zygomatic arch; zygomaticomaxillary fracture.*

**Введение.** Лечение людей с повреждениями костей лица и черепа – это актуальная проблема в медицине, требующая дальнейших исследований. Увеличение случаев травм данной области и недостаточно удовлетворительные результаты лечения делают эту проблему значимой. Сочетанные повреждения приводят к различным деформациям лица после травмы.

Переломы скуло-орбитального комплекса привлекают внимание множества авторов как на стадии непосредственной травмы, так и в отдаленных периодах. Темы травм данной области активно изучались и освещались в научной литературе за последние 20 лет. Однако по-прежнему существует множество нерешенных вопросов в диагностике, классификации и лечении таких повреждений и их последствий.

**Цель исследования** является изучение классификации и способы лечение, профилактики травм скуло-орбитального комплекса.

**Материалы и методология.** Нами проведено изучение 35 литературных источников, освещающих классификации и способы лечения, профилактики травмы скуло-орбитального комплекса.

### Результаты исследования и их обсуждения

**1. Классификации переломов скуло - орбитального комплекса.** При анализе литературы по данной тематике обращает на себя внимание наличие большого количества классификаций острой травмы скуло - орбитального комплекса. Существуют 2 основных подхода к разделению переломов данной локализации: в зависимости от сроков травмы и по локализации линий переломов. По давности травмы выделяют свежие (до 7 дней), застарелые (10-15 дней) и неправильно сросшиеся переломы [1, 2].

По анатомическому принципу было разработано множество классификаций, представленных как в отечественной, так и зарубежной литературе. Мы не ставили своей целью осветить в настоящей работе все имеющиеся классификации переломов костей СОК, поэтому приводим ниже представляющие, по нашему мнению, наибольший интерес.

Среди отечественных авторов одним из первых, описавших клинику переломов скуловой кости и разработавших методику лечения данного вида травмы, был А.А. Лимберг, предложивший свою классификацию (1937). Автор придерживался термина «скуловая дуга», также данной терминологии придерживаются Ю.В. Брагин, С.Н. Бурцев, А.Алла, И.Ю. Лимберг, Фрегатова и др. А.А. Лимберг выделял следующие виды переломов:

I. Передние переломы - собственно скуловой кости;

II. Задние переломы - собственно скуловой дуги.

В классификации переломов костей скуло - орбитальной области Инь Ли Цяо (1959) выделяет:

1. Свежие закрытые и открытые изолированные переломы скуловой кости или скуловой дуги без смещения или с незначительным смещением отломков.
2. Свежие закрытые и открытые изолированные переломы скуловой кости или скуловой дуги со значительным смещением отломков.
3. Свежие закрытые и открытые комбинированные переломы скуловой кости и скуловой дуги без смещения или со смещением отломков.

В.Г. Чхолария (1964) в своей работе выделяет группу осложнений переломов скуловой кости, включающую в себя переломы передней стенки гайморовой пазухи, переломы стенок орбиты, скулового или лобного отростков верхней челюсти, диплопию.

В 1968 году В.М. Гневшева, предложив термин "скуло - челюстной перелом", дала свою классификацию:

1. Скуло - челюстные переломы (закрытые, открытые, без смещения, со смещением).
2. Переломы скуловой дуги (закрытые, открытые, без смещения, со смещением).
3. Неправильно сросшиеся переломы.

Аналогичная классификационная схема была предложена Ф.И. Тарасовой (1983). В 1969 году Р.Ф. Низовой предложена классификация, сопоставленная с особенностями клинической и рентгенологической картины данного вида травмы.

1. Перелом скуловой дуги:

- а) без смещения;
- б) со смещением.

2. Перелом скуловой кости:

- а) без смещения;
- б) со смещением;
- в) с повреждением стенок гайморовой.

3. Сочетанные переломы скуловой кости и дуги:

- а) со смещением;
- б) с повреждением стенок гайморовой пазухи.

В ЛИТО им. Р.Р. Вредена в 1969 году предложена следующая классификация:

1. Изолированный перелом переднего отдела дуги.
2. Перелом переднего отдела дуги в сочетании с повреждением гайморовой пазухи.
3. Изолированный перелом заднего отдела дуги.
4. Перелом обоих отделов дуги.
5. Перелом обоих отделов дуги с переломом передней стенки гайморовой пазухи.

Обращает на себя внимание термин «скуловая дуга», объединяющий в себе собственно скуловую кость с отростками и собственно скуловую дугу. С нашей точки зрения, применение данного термина ко всему скуло - орбитальному комплексу не вполне правильно, так как не соответствует принятой топографо - анатомической номенклатуре, которая предусматривает выделение скуловой дуги как образования, являющегося результатом слияния височного отростка скуловой кости и скулового отростка височной кости.

В.А. Маланчук (1984) в своей классификации использовал буквенно-цифровые символы для характеристики переломов. Типичные повреждения кости в области костных швов, соединяющих скуловую кость с соседними костями, обозначал цифрами начиная с левого нижнеглазничного края и далее по часовой стрелке. Буквы «СПО», выставленные после соответствующих цифр обозначали:

- С - смещение отломков,
- П - подвижность отломков,
- О - отсутствие отломков.

Цифры без букв обозначают перелом с сохранением контакта. Автором выделено 33 типа перелома скулового комплекса, из них 29 - переломы скуловой кости, 3 - переломы скуловой дуги, 1 - перелом нижнеглазничного края. Основным достоинством представленной схемы является возможность полного описания состояния СОО после травмы у каждого пациента. Однако, использование буквенно-цифровых обозначений не совсем удобно в повседневной практике и требует определенных навыков работы с данной классификацией.

Зарубежными авторами было предложено большое количество классификаций переломов скуловой кости и дуги, которых отечественные стоматологи не придерживались

(Rowe и KШey (1968), R. Schmoker (1975), O.D. Larsen (1978), J.M.Converse (1989)). Обращают на себя внимание схемы переломов СОО, являющиеся компонентами классификаций травматических повреждений средней зоны лица.

В частности, Г. Н. Рыбальченко (2000) предложена следующая классификация:

A1. Латеральная группа: Перелом наружного края и наружной стенка глазницы.

A2. Нижнелатеральная группа: Повреждения скуло – глазнично-верхнечелюстного комплекса; изолированный перелом дна глазницы.

A3. Верхнемедиальная группа: Повреждения носо - глазнично-решетчатого комплекса. С повреждением слезоотводящей системы, без повреждения слезоотводящей системы. Телеканту с: одно-, двусторонний.

A4. Повреждения верхней челюсти:

Сагиттальный перелом верхней челюсти, трансверзальный перелом верхней челюсти, челюстнолицевое разъединение, черепно-лицевое разъединение. По нашему мнению, данная классификация не позволяет уточнить локализацию линий переломов СОО и слишком сложна для практического здравоохранения.

Ряд авторов выделяет в отдельную группу так называемые «взрывные» переломы нижней стенки орбиты, или blow-out fractures (Е.Л. Атькова (1984), Н.Р. Freihofe(1987), М.Л.Prendergast(1988), J.M.Converse (1989), D.Lang (1992)). Г.Ш. Махмутова (1992) классифицирует данные переломы в зависимости от протяженности дефекта дна глазницы и характера смещения отломков. Особого внимания заслуживают некоторые классификации посттравматических деформаций (ПТД) скуло - орбитальной области, в основу большинства которых также положен анатомический принцип (локализация линий переломов).

По нашему мнению, наиболее исчерпывающей следует признать классификацию посттравматических деформаций средней зоны лица В.П. Ипполитова (1986). Автор выделяет следующие подвиды ПТД скуло - орбитального комплекса:

1. Скуловая область, нижний край глазницы

2. Скуловая область, нижний край и дно глазницы

3. Скуловая область и наружный край глазницы

4. Скуловая область, наружный край глазницы и боковые стенки глазницы. К достоинствам данной классификации следует отнести упоминание о множественном характере переломов скуло-орбитального комплекса с выделением точек максимального смещения отломков, она проста в применении и позволяет описать все посттравматические деформации указанной локализации.

В доступной нам литературе было обнаружено большое количество классификаций переломов костей СОК, каждая из которых представляет большой интерес и несомненную практическую ценность, однако ни одна из них не отвечает предъявляемым требованиям практики.

Следовательно, с целью определения четких показаний для выбора оптимального хирургического метода лечения необходимо разработать и внедрить в здравоохранение такую рабочую схему, которая не только отражала бы локализацию линий переломов и характер смещения отломков, но и посттравматические функциональные нарушения, наступающие в результате травмы.

**2. Современные подходы к оперативному лечению переломов скуло - орбитального комплекса.** В течение последних десятилетий было предложено множество методов репозиции и фиксации костей СОК с использованием различных оперативных доступов,

репонирующих устройств и фиксаторов. В работе Инь Ли Цяо впервые был обобщен предыдущий опыт и дана классификация методик лечения в историческом ракурсе:

1. Ручное вправление (Дюверней - 1751г., Гамильтон - 1857 г.)

2. Кровавая репозиция скуловой кости: однозубым крючком (А.А. Лимберг (1936), Штрмейрон (1844), Крове (1952)), специальными щипцами (McWaren (1913), Ш.К. Чхолария (1947)), уретральным зондом (Г.М.Ваткин, 1937), распатором (Villige (1928), Gyllise (1927)), проволокой (Matass (1896), Bella (1959)), винтом (АфиВН, Curtis (1931)).

3. Вправление отломков неправильно сросшегося перелома открытым путем (В.Н. Знаменский (1955)).

4. Пластические операции - подсадка жира (А.Н. Ломков (1941), М.В. Мухин (1945)), хряща (Н.М. Михельсон (1946), Л.М. Обухова (1952)), кости (Рауэр А.Э. (1943)), пластмассы (В.И.Щипачева, Е.В.(Груздкова 1958)).

Для лечения переломов скуло - орбитального комплекса Инь Ли Цяо применял репозицию отломков крючком Лимберга, вправление отломков открытым методом, резекцию венечного отростка, пластику dna глазницы.

Разработаны показания для ревизии пазухи при репозиции скуловой кости:

1. Мелкооскольчатый перелом ее стенок.

2. Раны мягких тканей лица, сообщающиеся с пазухой.

3. Воспалительный процесс в пазухе, предшествующий травме. Использовалась видеоизмененная операция Коллдуэла-Люка с использованием разреза Вилледжа-Дубова и фиксацией отломков на йодоформных турундах, введенных в пазуху на 10-14 дней.

Для фиксации отломков используются металло - полимерные конструкции [13], нержавеющая или титановая проволока [6, 7, 9, 17] титановые мини - и микропластины [4, 6,7,29], фиксаторы с заранее заданной памятью формы на основе сплавов никелида титана [16], внутрикостные штифты и спицы [15].

Для замещения дефектов dna глазницы рекомендуется использование проволочного трансплантата [10], Ф-образной титановой минипластины, перфорированной титановой сетки, аутокости мембранозного происхождения [4, 6], скульптурно - моделированного силиконового трансплантата [6], полимерного куполообразно - изогнутого имплантата .

Каждый из вышеперечисленных методов обладает несомненными достоинствами, однако, по данным последних публикаций, единого мнения о выборе метода лечения не существует. Ряд авторов рекомендует к применению титановые мини-пластины в связи с простотой их применения и биоинертностью титана [7], в то же время в литературе упоминается возможность их контурирования со стороны кожных покровов и развития холодовой реакции.

В настоящее время существуют несколько основных подходов к лечению переломов костей СОК, упоминаемые в большинстве работ:

1. Закрытая репозиция отломков со стороны кожных покровов (с использованием крючка Лимберга) и со стороны полости рта.

2. Репозиция отломков доступом через верхнечелюстную пазуху с последующей фиксацией костных фрагментов на йодоформных турундах в течение 10-14 дней.

3. Открытая репозиция и остеосинтез отломков с применением фиксирующих устройств различной конструкции.

4. Пластика dna глазницы с использованием титановых конструкций (Ф-образная титановая пластина, перфорированная титановая сетка). Методы лечения, относящиеся к

группам (1) и (2) можно отнести к традиционным, группам (3) и (4) - к современным, однако все вышеперечисленные методики используются в настоящее время.

В связи с этим считаем необходимым определить показания к тому или иному методу оперативного лечения переломов СОО на основе не только клинико-рентгенологической картины, но и результатов функциональных методов диагностики с использованием предложенной нами рабочей схемы данного вида повреждений.

### **3. Патогенез и профилактика посттравматического верхнечелюстного синусита.**

Одним из распространенных осложнений переломов СОО является развитие посттравматического верхнечелюстного синусита. Необходимость профилактики данного состояния и сложность его лечения подчеркивается в работах ряда авторов [6, 9]. Основным условием, предрасполагающим к его развитию, является нарушение целостности костных стенок верхнечелюстной синуса, повреждение слизистой оболочки пазухи и кровоизлияния в ее просвет с формированием гемосинуса [15].

Определяя роль микрофлоры в этиологии и патогенезе раневого процесса, следует обратить внимание на значение раневой микрофлоры как «биологического очистителя» (Т.Г. Робустова. и др., 1991; В.Н.Царев, Ушаков Р.В., 1991, С.Е.Nord, 1986). При этом микроорганизмы, способствуя лизису омертвевших тканей, играют важную роль в очищении от них раневой поверхности. Этот процесс возможен, если уровень бактериальной обсемененности раны не превышает «критического» - Ю5 КОЕ/мл [12].

Слизистая оболочка верхнечелюстного синуса в норме колонизирована как сапрофитными, так и условно-патогенными микроорганизмами (J. Fain, 1981, Г.Б.Рыбальченко, 2000, А.А.Михайлов,2000), проникающими в его просвет из полости носа через естественное соустье.

Таким образом, видовой состав микрофлоры верхнечелюстных синусов представлен микроорганизмами, заселяющими верхние дыхательные пути. По данным А.А. Михайлова (2000), был определен следующий видовой состав микрофлоры верхних дыхательных путей: Staph, epidermidis в 77,5%, Staph, aureus в 16,7%, Str. viridans в 4,2%, другие бактерии в 1,6% случаев.

По данным А.Б. Терентьевой (1998) средняя концентрация микроорганизмов на слизистой оболочке интактной верхнечелюстной пазухи составляет 2,2-3,5x10<sup>2</sup> КОЕ/мл.

В доступной нам литературе мы не обнаружили данных об уровне микробной обсемененности верхнечелюстных синусов на стороне травмы при переломах СОК, поэтому изучение количественного и видового состава микрофлоры смывных вод из верхнечелюстного синуса на стороне травмы представляет интерес. Существование гемосинуса, наличие свободно - лежащих костных отломков и множественных разрывов слизистой оболочки создает условия для активной пролиферации микроорганизмов, контаминирующих синус, и формирования хронического воспалительного процесса - посттравматического верхнечелюстного синусита [15].

В доступной нам литературе мы не обнаружили данных о состоянии слизистой оболочки верхнечелюстного синуса на стороне травмы при свежих и застарелых переломах СОО, поэтому гистологическое изучение ее структуры и сопоставление полученных данных с уровнем микробной обсемененности позволит оценить течение воспалительных и репаративных процессов в динамике.

Для профилактики данного состояния многие авторы рекомендуют производить ревизию верхнечелюстного синуса или его пункцию при закрытой репозиции отломков с

последующей установкой дренажа для введения лекарственных препаратов (в большинстве случаев антисептиков) [9, 14, 15].

Однако для достижения оптимальных результатов лечения в полость синуса необходимо водить лекарственные препараты, обладающие не только выраженными антибактериальными свойствами, но и улучшающие микроциркуляцию в области травмы и повышающие репаративные свойства его слизистой оболочки.

#### Выводы:

1. В виду увеличения травм скуло-орбитальной области за последние 20 лет результаты лечения и профилактики носят не удовлетворительный характер;
2. Не имеется единой рабочей классификации переломов скуловой кости. Есть необходимость определить точные показания к оперативному лечению переломов скуло-орбитальной области, опираясь не только на рентген, но и на функциональные методы диагностики;
3. Для профилактики осложнений данного состояния рекомендуется производить ревизию или его пункцию с последующей установкой дренажа.

#### Список литературы:

1. **Брагин, Ю.Е.** Сравнительная характеристика некоторых способов лечения переломов скуловой дуги [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.Е.Брагин. - Пермь, 1975.- 110 с.
2. **Масленников, О.В.** Озонотерапия: Внутренние болезни [Текст]: пособие / О.В.Масленников, К.Н.Конторщикова. - Н. Новгород, 1999. - 56 с.
3. **Бельченко, В.А.** Реконструкция верхней и средней зон лица у больных с посттравматическими дефектами и деформациями лицевого скелета с использованием аутоотрасплататов мембранозного происхождения и металлоконструкций из титана [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.А.Бельченко. - Москва, 1996. - 250 с.
4. **Ешиев, А.М.** Зависимость тактики лечения травматических повреждений челюстно-лицевой области от характера травмы [Текст] / А.М. Ешиев, А.А. Эшматов, С.А. Сабиров // Журнал экспериментальной, клинической и профилактической медицины, 2022.- Т 104. - №1. - С. 39-45.
5. **Ипполитов, В.П.** Посттравматические деформации средней зоны лица [Текст]: дис. ... д-ра мед. наук / В.П. Ипполитов. - Москва, 1986.- 210 с.
6. **Колескина, С.С.** Сравнительная оценка методов остеосинтеза при лечении больных с посттравматическими деформациями и дефектами верхней и средней зон лица[Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.С.Колескина.-Москва, 2000.- 25с.
7. **Кузнецов, И.А.** Оптимизация диагностики и хирургического лечения больных с посттравматическими деформациями скуло - глазничной области после оскольчатых переломов[Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.А. Кузнецов. - Москва, 2000. - 120 с.
8. **Лобатый, А.П.** Новые технологии хирургического лечения скуло - орбитального комплекса [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.П.Лобатый. - Новосибирск, 1998. - 22 с.
9. **Махмутова, Г.Ш.** Диагностика и лечение больных с посттравматическими деформациями и дефектами нижней стенки глазницы [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.Ш. Махмутова. - Москва, 1992. - 90 с.
10. **Медведев, Ю.А.** Остеосинтез нижнеглазничного края при переломах скулоглазничного комплекса [Текст] / Ю.А.Медведев // Морфо - функциональные и клинические аспекты проблем стоматологии: матер. научно-практ. конф.- Донецк, 1993. – 79 с.
11. **Михайлов, А.А.** Превентивная антибактериальная терапия при хирургическом лечении больных с посттравматическими деформациями лицевого черепа[Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.А.Михайлов. - Москва, 2002. - 106 с.
12. **Мишина, Л.А.** Способ хирургического лечения переломов скуловой кости и дуги [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.А.Мишина. - Ленинград, 1987.- 17с.
13. **Низова, Р.Ф.** Клиника, диагностика и лечение переломов скуловой кости и дуги[Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р.Ф.Низова. - Ленинград, 1969.- 230 с.

14. **Осипов, В.Ю.** Лечение переломов скуловой кости способом ее фиксации спицей Киршнера к зубам верхней челюсти [Текст] / В.Ю.Осипов // Рег. научно - практ. конф. стоматологов посвященная 10-летию детского отделения клиники хирург. стом. "Профилактика и лечение основных стомат. заболеваний". - Ижевск, 1992. – 80 с.
15. **Поленичкин, В.К.** Остеосинтез проволочными устройствами с заранее заданными свойствами при лечении больных с переломами костей лицевого скелета[Текст]: дис. ... д-ра мед. наук / В.К.Поленичкин. - Москва, 1987. - 47с.

Поступила в редакцию: 26.01.2024 г.

УДК 574.2

*Асанов А.К.*

*преподаватель Ошского государственного университета, Кыргызская Республика*

### **АДАМДЫН СОМАТИКАЛЫК ЖАНА ТИШ ДЕН СОЛУГУНА ТААСИР ЭТҮҮЧҮ КСЕНОБИОТИКТИК ФАКТОРЛОР**

*Адамдын соматикалык жана тиш ден соолугуна таасир этүүчү ксенобиотикалык факторлор изилдөөнүн предмети болот. Ксенобиотиктер, аныктамасы боюнча, айлана-чөйрөнү булгаган адамдын өндүрүштүк ишмердүүлүгүнүн ар кандай продуктулары. Изилдөөнүн максатына педиатриялык стоматологияда ксенобиотиктердин эктопатогендик таасирин изилдөө, өзгөчө баланын жаак-бет аймагынын ткандарынын өнүгүп жана активдүү өсүүсү үчүн зыяндуу заттардын ар кандай концентрациялары жана дозалары коркунучтуу. Изилдөө методдору: ксенобиотикалык факторлордун жалпы адамдын организмине жана өзгөчө ооз көңдөйүнүн абалына тийгизген таасири темасы боюнча адабияттарга талдоо жана обзор камтылган. Изилдөөлөрдүн натыйжалары радиациялык-уулуу булганган аймактарда калктын стоматологиялык оорулары системалуу мүнөзгө ээ экендиги. Практикалык мааниси - ксенобиотиктердин ар кандай жаратылыш чөйрөлөрүндөгү курамын стандартташтыруу максималдуу жол берилген концентрацияларды жана максималдуу жол берилген деңгээлин белгилөө системасы аркылуу ишке ашырылат. Изилдөөнүн перспективалары-изилдөө Кыргызстандын түштүк аймагына мүнөздүү экологиялык жана гигиеналык жагдай болгон ксенобиотикалык факторлордун таасиринин өзгөчөлүктөрүн көрсөтөт. Аймактын калкына таасир этүүчү гигиеналык факторлордун өзгөчө жагымсыз мүнөзү.*

**Негизги сөздөр:** ксенобиотиктер; калдыктар; топурак; суу; одонтогенез; кариес; мутация; ууландыргычтык; өндүрүш калдыктары.

### **КСЕНОБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА СОМАТИЧЕСКОЕ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Предметом исследования является ксенобиотические факторы, влияющие на соматическое и стоматологическое здоровье человека. Ксенобиотиками, по определению, являются любые продукты производственной деятельности человека, загрязняющие окружающую среду. Цель исследования: изучение эктопатогенных воздействий ксенобиотиков в детской стоматологии, особенностью для развивающихся и активно растущих тканей челюстно-лицевой области ребенка опасны любые концентрации и дозы вредных веществ. Методы исследования: проведен анализ и обзор литературы на тему: о влиянии ксенобиотических факторов на организм человека в целом и в частности на состояние полости рта. Результат исследования показал, что стоматологическая заболеваемость населения в радиационно-токсически загрязненных регионах имеет системный характер. Практическая значимость является нормирование содержания ксенобиотиков в различных природных средах осуществляется через систему установления предельно-допустимых концентраций и предельно-допустимого уровня. Что при нарушении этих допускаемых систем могут привести к различным неблагоприятным эколого-гигиеническим последствиям. В исследовании приведены особенности влияния ксенобиотических факторов, являющейся специфической для южного*