

## Изучение факторов, предрасполагающих развитие и усугубление патологической стираемости зубов

Пакиров Женишбек Каракозуевич, аспирант  
Ешиев Абдыракман Молдалиевич, д.м.н., профессор  
Ошский государственный университет, (город Ош, Кыргызская Республика)

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований, касающихся такой стоматологической проблемы как патологическая стираемость зубов. Целью исследования было выявление основных предрасполагающих и усугубляющих патогенетических факторов. При обследовании больных были использованы как стандартные методы клинического обследования, так и дополнительные данные, характеризующие факторы этиопатогенеза. В процессе исследования были изучены: встречаемость заболевания в зависимости от половой принадлежности, от формы прикуса, а также от этиологических факторов. Заболевание было идентифицировано по ее формам в зависимости от характера поражения зубов и было распределено на горизонтальную и вертикальную стираемость, по глубине поражения на переходную и патологическую. По полученным результатам были выведены некоторые статистические данные о патологической стираемости зубов и приведены значения в процентном соотношении. Всего в исследовании были прообследованы 2232 пациента с данной патологией, 1527 из них женщин и 705 мужчин. Возраст больных имел большой диапазон, начиная от 18 лет вплоть до пожилого возраста. На основании полученных данных сделаны выводы, которые могут сыграть немаловажную роль на эффективность лечения патологической стираемости, направленное на устранение этиопатогенетических факторов.

**Ключевые слова:** хирургическая стоматология, патологическая стираемость, некариозные поражения зубов.

**Введение:** по распространенности среди стоматологических заболеваний патологическая стираемость зубов занимает одно из ведущих мест. Причины развития чаще всего представляют из себя функциональную недостаточность тканей зуба, нарушение их морфологии, экзогенные воздействия, в особенности химическое, а также профессиональные вредности [1, 2, 3]. Нарушения анатомической формы зубов, изменение распределения жевательного давления на поверхности зуба, вследствие на ткани парадонта и ВНЧС, все перечисленные изменения могут явиться результатом патологической стираемости зубов. Это еще не все факторы вызывающие и ускоряющие патологическую стираемость зубов, в чьей основе имеет место низкая функциональная выносливость твердых тканей зуба, тем самым проведение исследований в данной области стоматологии по сей день является актуальной проблемой [4, 5, 6, 7].

**Цель исследования:** Выявить основные причины и факторы развития патологической стираемости зубов.

### Материалы и методы исследования

Клиническое исследование проведено в нескольких направлениях в зависимости от исследуемого фактора. Всего в исследовании приняли участие 2883 пациента. Из них встречаемость в зависимости от пола и возраста изучена у 1552 человек. У 180 пациентов проведен анализ клинических результатов стираемости зубов на верхней и нижней челюсти учитывая вид и форму прикуса. У 500 пациентов изучена взаимосвязь стираемости с экологическими факторами, из них у 300 пациентов зависимость от климатогеографических и природных факторов и у 200 человек зависимость от проживания в городе и сельской местности. Во всех группах пациентов тщательно собраны и проанализированы предъявляемые жалобы, также проведены объективный осмотр и дана оценка

патологической стираемости зубов. С целью получения ответов на поставленные задачи фиксировались данные касающиеся пола, возраста, места проживания и профессиональных вредностей. Наряду с этим проводился сбор данных о наследственных и сопутствующих заболеваниях и вредных привычек. Проводилась оценка формы стираемости, наличие и характер патологических изменений в твердых тканях зубов. В процессе исследования использованы такие методы, как карта для оценки стоматологического статуса, оценка состояния зубочелюстной системы в целом. Данные статистической обработки проведены с помощью персонального компьютера с использованием программ MS Office 2000, MS Excel 2000, S-Plus 2000, Statistica 5.5.

### Результаты исследований и их обсуждение.

**Зависимость распространённости стираемости твердых тканей зубов от пола и возраста обследованных.** При проведении собственных исследований у 1552 пациентов были выявлены следующие формы стираемости твердых тканей зубов: локализованная форма - 943 (60,8%) пациента, генерализованная стираемость была диагностирована у 589 (38,0%), горизонтальная - 992 (64,0%), вертикальная встречалась у 56 пациентов, что составляет всего (3,6%) и смешанная отмечена у 484 (31,2%) пациентов. Физиологическая стираемость составила 63,3%, исходя из обследованных 986 пациентов, переходная встречалась у 443 (28,5%) пациентов. После проведенных осмотров и обследований пациентов можно отметить, что патологическая стираемость обнаружена у 101 пациента от общего количества и составила 6,5%, и только у 22 обследованных пациентов не наблюдалось стираемости твердых тканей зубов, что составило 1,7%.

Исследования показали, что горизонтальная стираемость у женщин встречалась в 58,2% чаще вертикальной и на 28,1% чаще смешанной формы. Вертикальная стираемость у женщин встречалась на 13,7%

реже смешанной. У мужчин горизонтальная форма стираемости встречалась на 52,2% случаев чаще вертикальной формы и на 16,0% случаев чаще смешанной. Вертикальная стираемость встречалась на 31,8% случаев реже смешанной формы при их сопоставлении. Переходная форма стираемости в пределах эмаledo-дентинной границы у мужского пола наблюдалась в 35,7% случаев, у женщин намного меньше и составило 22,9% ( $p < 0.05$ ). В пределах дентина патологическая стираемость у мужского пола встречалась в 8,5%, у женского в 6,1% случаев, что не достигает статистической достоверности ( $p > 0.05$ ). Также в данной группе у 1,8% мужчин и 0,9% женщин физиологическая стираемость отсутствовала. Тем, самым у мужчин физиологическая форма стираемости встречалась на 23,5% больше переходной формы, патологическая форма реже физиологической на 49,1%, переходная форма составила 28,1%, что немного реже физиологической, а патологическая стираемость встречалась реже физиологической аж на 65,9% и переходная на 18,7% чаще патологической.

В результатах исследования нами выявлено, что локализованная и генерализованная формы стираемости не зависят от пола. Горизонтальная форма стираемости встречалась достоверно выше у женщин, смешанная – у мужчин ( $p < 0.05$ ). Зависимость вертикальной формы стираемости от пола не выявлена. Физиологическая и переходная форма стираемости имели достоверные различия у мужчин и женщин ( $p < 0.05$ ) в отличие от патологической формы стираемости и случаев, когда нет стирания.

**Результаты клинического исследования стираемости зубов на обеих челюстях в зависимости от формы прикуса.** Для исследования влияния вида прикуса на стираемость были обследованы 180 пациентов (102 мужского пола и 78 женского). Стираемость зубов в данной группе встречалась у мужского пола в 56,6% случаев, у женского в 43,4%, что имела незначительную разницу интенсивности ( $\pm 2,3\%$ ).

У большого числа пациентов по результатам исследования отмечался ортогнатический прикус, количество которых равнялось 72 человек что составило 38,8%, следующее место заняли 54 пациента с прямым прикусом (30%), далее глубокий прикус – 22 пациента (12,2%). У 16 пациентов открытый прикус (10%), прогнатический и прогенический встречались реже остальных и составили 10 (5,5%) пациентов и 6 (3,3%) пациентов соответственно. Стираемость III–IV степени не была выявлена при ортогнатическом прикусе как у мужчин, так и у женщин. Стираемости I у мужского пола больше всего подвержены резцы центральные 35%, боковые 25%. Из жевательной группы моляры были поражены в 20%, премоляры в 18% случаев. Процентное соотношение пораженности клыков равнялось проценту поражения премоляров. I степень стираемости у женского пола на центральных резцах 30%, на боковых 27%, на молярах также 20% на премолярах и клыках одинаково часто по 15%. Как у мужского, так и у женского пола I степень стираемости была с идентичной частотой в 9%, а также у резцов и клыков по 4,5% случаев. При прямом прикусе у обоих полов на верхней челюсти встречалась стираемость I, II и III степени. Более подвержены стираемости I степени центральные (35%) и боковые

(30%) резцы, на втором месте по встречаемости премоляры 20%, после клыки 10%, и моляры 14% случаев. У женского пола I степень стираемости встречалась чаще на резцах 32,5%, премолярах 20%, клыках 15% и молярах 10%.

Стираемость зубов II степени у мужского пола больше наблюдалась на центральных резцах 34%, боковые резцы 30%, жевательные зубы по 14%, затем клыки 10% случаев. У женской половины II степень наиболее поражены центральные резцы 30%, затем боковые 25%, после уже премоляры 14% и на последнем месте клыки и моляры 10%. Стираемость зубов III степени у мужского пола в первую очередь была на центральных резцах 20% и боковых 14%, затем уже шли остальные группы зубов по 7%. У женского пола III степень стираемости, также в большинстве случаев встречалась на центральных резцах 14% и боковых 12%, после клыки 7% и одинаково часто были поражены премоляры и моляры. Стираемость IV степени при прямом прикусе не наблюдалась.

При оценке стираемости зубов при различных формах прикуса, выявлено что распространенность и степень стираемости твердых тканей зубов напрямую зависит от вида прикуса. На первом месте как причина стираемости стоял прямой прикус (I–III степень стираемости), затем по убыванию проявлений патологии открытый прикус с наиболее меньшей интенсивностью по сравнению с прямым, далее уже глубокий прикус, при котором чаще наблюдалась стираемость II степени от 8% до 28%. При прогении зубы меньше подвержены стираемости (I–II степень), при прогнатическом по сравнению с прогенией еще меньше. Следует отметить, что у мужской половины (57,3%) стираемость незначительно больше чем у женщин, которая составляет 55%. Это можно объяснить тем, что мужчины более подвержены развитию патологического прикуса, а также большая выраженность силы жевательной мускулатуры оказывает благоприятное влияние на ткани зубов в целом. Наряду с этим выявлено что принадлежность зубов к верхней или нижней челюсти определяет выраженность стирания твердых тканей зубов. По нашим данным стираемость зубов в целом на нижней челюсти выше, чем на верхней челюсти на 5–7%.

**Развитие стираемости твердых тканей зубов в связи с экологическими факторами.** Исследование проводилось на базе лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) различных форм собственности южного региона Кыргызстана 300 пациентов: Из них 100 обследуемых проживающих в высокогорье в Алайском районе село Сарыташ, а также Чоналайского района. У 100 пациентов в среднегорье проживающих в городе Узген и город Ноокат (Эски Нокаат), 100 пациентов низкогорье проживающих в Араване, Карасуу и селе Найман Ноокатский район. Всех обследованных лиц, с учетом климато-географических и природных факторов мы рассмотрели отдельно: на низкогорье над уровнем моря до 1000 метров, среднегорье над уровнем моря от 1000 до 2000 метров, высокогорье над уровнем моря от 2000 метров и выше. В процессе работы мы учитывали оценку состояния твердых тканей зубов по следующим критериям: цвет и прозрачность эмали в соответствии с

расцветкой зубов, степень патологической стираемости зубов, сколы и трещины коронковой части зубов в соответствии с анатомическими формами коронок зубов по групповой принадлежности. При этом учитывался факт профессии и возрастных изменений пациента как в эмали так и в других морфологических структурах твердых тканей зубов. Характеризуя состояние эмали зубов, следует отметить ее тусклый оттенок и темно-серый или желтовато-красный цвет. Нарушения структуры эмали в виде трещин отмечались у 56,7% обследованных рабочих. Изменения анатомической формы зубов (отломы углов коронковой части, режущих краев зубов фронтальной группы, сколы эмали бугров зубов жевательной группы) мы наблюдали у 73,3% рабочих сурьмяного и ртутного комбината. В зависимости от места жительства стираемость твердых тканей зубов, по данным результатов наших исследований имеет различную частоту. В высокогорной зоне отмечен наиболее высокий показатель горизонтальной стираемости, который составил 78,3%, тогда как в среднегорье этот показатель составил 68,4%. В низкогорье горизонтальная стираемость выявлена в 46,9% случаев. Распространенность горизонтальной стираемости составила 64,5% от общего числа наблюдений.

Вертикальная стираемость среди обследованных наблюдалась реже (4,4%), при этом в высокогорье – 8,9% случаев, в среднегорье – 2,1% и в низкогорье – 1,8%. Смешанная форма наблюдалась чаще в низкогорье в южном регионе Кыргызстана и составила 46,6%. В среднегорье смешанная форма наблюдалась в 29,9% случаев, в высокогорье 18,9%. Среди обследованных в целом смешанная форма стираемости отмечена в 31,8%. Локализованная форма стираемости встречается чаще 65,6%, в два раза меньше чем генерализованная 34,7%. Локализованная форма стираемости в низкогорье отмечена в 68,7%, в среднегорье – в 81,5% и в высокогорье – 28,1% случаев. Распространенность локализованной стираемости составила 59,4% от общего числа пациентов.

Генерализованная стираемость чаще наблюдается в высокогорье и составила 71,9% случаев. В низкогорье эта цифра составляет – 32,3% и 18,5% стираемости отмечалась в среднегорье. Распространенность генерализованной стираемости составила 40,6% от общего числа обследованных. Физиологическая стираемость чаще встречается у жителей низкогорья – 77,1% случаев, в среднегорье выявлена в 62,6% случаев. В высокогорье 39,1%. Всего по южному региону Кыргызстана физиологическая стираемость отмечена в 59,6% случаев из общего числа наблюдений. Переходная стираемость чаще выявлена в высокогорья – 48,3% случаев, в среднегорья – 31,6% и в низкогорья – 20,1%. Всего переходная форма отмечена в 33,3%. Патологическая стираемость как и переходная форма встречается чаще в высокогорье 9,3%, чем в среднегорье 6,1%. В низкогорье патологическая стираемость отмечена реже 3,0%. Всего патологическая стираемость отмечена в 6,1% случаев из общего числа наблюдений. По сравнению стираемости между городскими и жителями сельской местности нами было проведено исследование 100 пациентов, из них городских жителей (г. Ош, г. Узген, г. Карасуу.) 100 пациентов и 100 пациентов проживающих в сельских

окрестностях (с. Найман, Учкоргон, Гюльче). Горизонтальная форма стираемости чаще встречается у городских жителей – 87,5% случаев, чем у сельских жителей – в 60,2%. Всего горизонтальная форма отмечена в 73,8% случаев от общего числа наблюдений. Вертикальная стираемость у городских жителей выявили в 3,1% случаев, у сельских жителей составила – 4,8%. Смешанная форма стираемости у городских жителей выявили в 7,6% случаев, чему сельских жителей что составило в 1,9% случаев. Локализованная форма стираемости в сельской местности при этом меньше 62,1%, чем в городах 80,1%. Всего локализованная форма отмечена в 71,1% случаев от общего числа наблюдений. Генерализованная форма стираемости чаще встречалась в сельской местности и составила 39,1% случаев, против 21,3% в городской местности. Всего генерализованная форма отмечена в 30,2% случаев от общего числа наблюдений. Различия как и в первом случае достоверны ( $p < 0,01$ ). Физиологическая стираемость у городских жителей наблюдали достоверно ( $p < 0,01$ ) чаще (72,1%), чем в сельской местности (59,9%).

Переходная стираемость у городских жителей отмечена в 19,2% случаев, 32,1% случаев в сельской местности. Всего переходная стираемость наблюдалась в 25,6% от общего числа обследованных. Патологическая стираемость чаще наблюдалась у жителей городов 7,0%, чем в сельской местности 6,9%, хотя разница не достигла достоверности. Патологическая стираемость среди обследованных в целом составила 6,9% от общего числа наблюдений. По результатам исследования генерализованная форма стираемости чаще встречалась в сельской местности и составила 39,1% случаев, против 21,3% в городской местности. У жителей высокогорья чаще отмечена генерализованная форма, среднегорья – смешанная, а ниже – в основном переходная форма стираемости.

#### **Выводы:**

1. По результатам исследования диагностирована локализованная стираемость твердых тканей зубов у 60,8% из 1552 человек и 38,0% случаев пришлось на долю генерализованной стираемости, из них 64,0% горизонтальный тип стирания, вертикальный 3,6% и смешанная форма 31,2%. По глубине поражения, физиологическая 63,3%, переходная форма 28,5% и патологическая установлена в 7,0% случаев. Только у 1,2% всех обследованных не выявлена стираемость зубов.

2. В зависимости от формы прикуса установлены следующие данные. При ортогнатическом прикусе стираемости подвержены все группы зубов по выраженности I-II степени. При прямом прикусе, в основном поражены фронтальные зубы от I до III степени. У обследованных с прогнатическим прикусом более поражены зубы верхней челюсти, а на нижней отдельные зубы в виде клыков премоляров и моляров по выраженности I-II степени. При прогнатическом прикусе на обеих челюстях преимущественно были подвержены стиранию клыки, премоляры и моляры, также I-II степени. Глубокий прикус сопровождался стиранием твердых тканей всех групп зубов I-II степени, а при открытом виде прикуса в основном были стерты дистальные группы также от I до III степени. Чаще всего зависимо от формы прикуса стираемость

локализовалась на нижней челюсти по сравнению с верхней.

3. На основании исследований влияния климато-географических факторов выявлено, что локальная форма стираемости встречалась в среднегорье, генерализованная и патологическая в высокогорных

местностях, смешанная форма в низкогорных районах. У жителей городских местностей больше выявлены – локализованная, горизонтальная, и физиологическая формы, а у жителей сельских местностей генерализованная, смешанная и переходная формы стираемости, что может быть связано с состоянием гигиены полости рта.

#### Литература:

1. Степанов Д. А. Современные методы обследования и диагностики повышенной стираемости зубов / Д. А. Степанов, А. Н. Галкин, Е. И. Шпак, Е. А. Корецкая // Вестник Пензенского государственного университета. Пенза.- 2018.-№ 3(23).- С. 37-39.
2. Корецкая Е. А. Характеристика стираемость твердых тканей зубов. / Е. А. Корецкая, О. В. Кальмин, Л. А. Зюлькина, П. В. Иванов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. Пенза.-2018.-№ 3(47).-С. 141-151.
3. Барабанова Л.Е. Особенности минерального обмена твердых тканей зубов рамках проведения индивидуальных профилактических мероприятий во временном и постоянном прикусе дис...канд. мед. наук/Л.Е. Барабанова.-М.,2010.-125с.
4. Соловьёва-Савоярова Г.Е., Дрожжина В.А. «Эстрогены и некариозные поражения зубов» / Силин А.В. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2012. – 140 с.
5. Heintze SD, Ruffieux C, Rousson V. Clinical performance of cervical restorations – a meta-analysis. Dent Mater 2010; 26: 993–1000.
6. Патогенетичне значення дисфункції ендотелію судин мікроциркуляторного русла пародонту у формуванні та перебігу генералізованого пародонтиту / В.М. Зубачик, Ю.Б. Різник // Совр. стоматология. – 2013. – № 4. – С. 50-53.
7. Пакрыов Ж.К. Степень патологической стираемости зубов в зависимости от состояния экологии и профессиональной принадлежности пациентов / Ж.К. Пакрыов, А. М. Ешиев // Наука, образование и культура, 2019.-№5(39).-С.64-68.