

УДК: 616.316 – 018

Хілініч Є.С.

РОЛЬ МАЛИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГОМЕОСТАЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ЇХ ЗМІНИ ПІД ДІЄЮ РІЗНИХ ЧИННИКІВ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Збалансованість процесів у ротовій порожнині, стабільність і цілісність органів та тканин порожнини рота визначаються постійністю кількісного і якісного складу слини. Зміни такої постійності можуть відбуватися під дією ряду факторів: прийом хімічних препаратів, запальні процеси слинних залоз, їх механічна травма, вікові зміни, втрата зубів, яка призводить до зниження висоти прикусу; загальні захворювання організму, які впливають на стан слинних залоз; користування різними видами стоматологічних протезів. Останнє, разом із віковими змінами слинних залоз, відіграє важливу роль у секреції як великих, так і малих слинних залоз, а особливо у пацієнтів, які користуються знімними пластинковими протезами з акрилових пластмас. Метою нашої роботи є провести порівняльний аналіз стану малих слинних залоз в залежності від впливу на них різноманітних факторів за даними досліджень, висвітлених у літературних джерелах. Висновок. Проведений аналіз літературних джерел із вивчення стану малих слинних залоз у нормі та при дії на них різних чинників показав, що багато уваги приділялось секреторній функції, її змінам із віком. Проте, недостатньо вивчалися питання клініко-морфологічного стану малих слинних залоз, особливо у пацієнтів, які користуються знімними пластинковими протезами з акрилових пластмас.

Ключові слова: малі слинні залози, секреція, функціональна активність, акрилові пластмаси, знімні пластинкові протези, залишковий мономер.

Дана робота є фрагментом НДР «Вплив стоматологічних конструкцій й матеріалів на протезне ложе та адаптаційні можливості організму», № державної реєстрації 0116U004188.

Природнім фактором для підтримки гомеостазу порожнини рота є слина, яка представляє собою біологічно активну рідину, котра приймає участь у перетравленні їжі, виконує бактерицидну роль за рахунок очищення і захисту зубів та слизової оболонки від бактеріальних та хімічних подразників [4;5].

Збалансованість процесів у ротовій порожнині, стабільність і цілісність органів та тканин порожнини рота визначаються постійністю кількісного і якісного складу слини. Зміни такої постійності можуть відбуватися під дією ряду факторів: прийом хімічних препаратів, запальні процеси слинних залоз, їх механічна травма, вікові зміни, втрата зубів, яка призводить до зниження висоти прикусу; загальні захворювання організму, які впливають на стан слинних залоз; користування різними видами стоматологічних протезів. Останнє, разом із віковими змінами слинних залоз, відіграє важливу роль у секреції як великих, так і малих слинних залоз, а особливо у пацієнтів, які користуються знімними пластинковими протезами з акрилових пластмас [2;9;10].

Для повного розуміння стану проблеми, спочатку необхідно представити морфологічну будову слинних залоз, їх функцію.

Впродовж останніх десятиліть цілий ряд вчених виявили зацікавленість у вивченні морфології слинних залоз, враховуючи їх значення для забезпечення діяльності зубощелепної системи, систем травлення та дихання, роль у метаболічних процесах організму. Особливу увагу почали звертати саме на структуру малих слинних залоз і одним із перших, хто підтвердив їх багаточисельність був Костиленко Ю.П. Він розшифрував трьохмірну просторову структурну організа-

цію та функцію малих слинних залоз і використав для дослідження як макро-мікроскопічні методи, так і світлову мікроскопію на основі напівтонких епоксидних зрізів [21;22].

За даними багатьох авторів, малі слинні залози входять до групи своєрідних секреторних органів, які виконують такі ж самі функції, що й великі слинні залози, що, в свою чергу, має незаперечне значення для стану гомеостазу організму в цілому та порожнини рота зокрема [29].

Слинні залози, як великі, так і малі, є похідними багаточисельного плоского епітелію порожнини рота. Закладка великих слинних залоз відбувається на другому місяці внутрішньоутробного розвитку плоду (піднижньоощелепних, привушних, під'язикових), на третьому місяці – малих слинних залоз: губних, щічних, піднебінних. Проходить процес проліферації епітеліальних клітин, їх тяжі проростають в мезенхіму, яка розташована нижче, та формують розгалужені епітеліальні тяжі з розширеними кінцями. Ці тяжі дають початок вивідним протокам і секреторним кінцевим відділам залоз. Із мезенхіми утворюється сполучна тканина [12].

Мезенхіма має безпосередній індукуючий вплив на епітелій залоз, саме вона визначає характер розгалуження протоків, їх напрям та ріст. Тип слинної залози детермінується ще до початку взаємодії епітелію з мезенхімою.

До моменту народження людини слинні залози сформовані не повністю, їх диференціювання завершується від 6 місяців до 2 років життя. Ріст і розвиток слинних залоз триває до 16-20 років, при цьому змінюється і характер секрету, що виробляється ними: наприклад, в привушній залозі протягом перших років життя продукується сли-

зистий секрет, з 3 років він стає серозним.

Ознаки вікової інволюції залоз настають після 40 років. У похилому та старечому віці відбуваються зміни в кінцевих відділах і у вивідних протоках, що призводить до зменшення загального об'єму слинних залоз приблизно на третину. З віком кінцеві відділи варіюють за розмірами, формою, в їх клітинах зменшується вміст секреторних гранул, в той же час, наростає активність лізосомального апарату [6].

При старінні людини в 1,5-2 рази знижується відносний об'єм клітин кінцевих відділів, настає їх атрофія і заміщення волокнистою сполучною тканиною. Як правило, редукуються білкові кінцеві відділи, хоча в той же час слизисті відділи збільшуються в об'ємі і накопичують секрет.

Після 30 років в слинних залозах зустрічаються клітини – онкоцити, які присутні практично у всіх людей, старших за 70 років. Вони розташовуються по одній або групами, часто в центрі дольок, в кінцевих відділах, у покреслених і вставних протоках. Ці клітини мають великі розміри, полігональну форму, різко оксифільну зернисту цитоплазму, невелике округле везикулярне або пікнотичне ядро. При електронно-мікроскопічному дослідженні в цитоплазмі онкоцитів визначається величезна кількість мітохондрій, які заповнюють велику частину об'єму клітини. З онкоцитів слинних залоз можуть починати свій ріст доброякісні і злоякісні пухлини.

З віком збільшується кількість строми і колагенових волокон в ній. У міждолькових прошарках наростає кількість адипоцитів, які надалі можуть з'являтися в дольках залоз, заміщаючи кінцеві відділи. Цей процес найбільш виражений в привушній залозі, при старінні в ній близько 50% кінцевих відділів заміщається жировою тканиною, перидуктально і субепітеліально спостерігаються осередкові і дифузні скупчення лімфоїдної тканини [6].

Вищеописані процеси відбуваються як у великих, так і в малих слинних залозах.

Слинні залози функціонують з народження, але спочатку секреція слини незначна. З 20-24 тижня постнатального життя слиновиділення збільшується до фізіологічної слинотечі. У віці 12-14 років секреторні процеси в слинних залозах протікають дуже інтенсивно, що обумовлено гормональною перебудовою організму. Після 60-70 років відбуваються атрофічні процеси в залозистих відділах, що призводить до розвитку сухості слизової оболонки порожнини рота. Протоки слинних залоз розширюються, в них накопичується десквамований епітелій, в якому спостерігаються явища сплющення, деформації ядер, їх зменшення і пікнозу. Зменшується діаметр вивідних протоків залоз. У міждолькових і внутрішньодолькових артеріях піднижньощелепних слинних залоз спостерігаються склероз і гі-

ліноз, що призводить до погіршення кровообігу, атрофії і гіпосекреції, відбуваються якісні зміни слини [27;31].

Вивченням секреторної функції великих і малих слинних залоз у залежності від віку та статі займалась група авторів [7]. Вони встановили, що рівень секреції змішаної слини у практично здорових осіб складає 3,4 мл за 10 хвилин та знижується із віком. Максимальні значення секреції змішаної слини спостерігали як у чоловіків, так і жінок у віці 21-30 років, проте рівень секреції у чоловіків дещо вищий, ніж у жінок.

Слина є комплексним секретом. Ротову рідину звичайно називають «змішаною слиною». Вона первинно складається з секретів великих і малих слинних залоз. Характер секреції залежить від виду слинних залоз: великі слинні залози виділяють слину з певною періодичністю у відповідь на подразники; малі слинні залози продукують слину постійно, вона виділяється через короткі вивідні протоки і зволожує слизову оболонку порожнини рота. В клініці ортопедичної стоматології це має важливе значення для фіксації знімних протезів та для адаптації до них. Деякі автори стверджують, що якісний і кількісний склад слини змінюється в залежності від ступеня адаптації до протезів [1;8;9;11;25].

За якістю секрету слинні залози поділяють на змішані, слизові та білкові. До складу змішаної слини входять ряд компонентів іншого (не секреторного) походження. До них відносяться: сироваткові компоненти, бактерії і продукти їх життєдіяльності, злущений епітелій і клітинні компоненти, віруси і грибки, залишки їжі [12;27].

На 99% слина складається з води, а 1% складають великі молекули таких органічних сполук, як білки, глікопротеїни і ліпіди, а також невеликі молекули органічних речовин: глюкози, сечовини, електролітів (в основному натрій, хлорид і фосфати). Більшу частку молекул органічних сполук продукують залозисті клітини, меншу частину синтезують клітини протоків, деякі з них транспортуються в слину з крові. За добу слинні залози продукують від 2 до 2,2 літрів слини, при цьому 30% припадає на секрецію малих слинних залоз [11;12;31].

Багато білків і інші компоненти слини захищають м'які і тверді тканини порожнини рота. Муцини слини покривають і змазують поверхню слизової оболонки, а їх великі молекули запобігають прилипанню бактерій і їх колонізації, захищають тканини від механічного пошкодження і дозволяють їм встояти перед тепловими перепадами. Секреторні імуноглобуліни порушують бактеріальну адгезію, підтримують специфічний імунітет проти патогенних бактерій порожнини рота. Лактоферин чинить бактериостатичну дію, обумовлену конкурентним зв'язуванням іонів заліза. Лізоцим володіє бактерицидною дією за

рахунок лізису бактеріальних клітинних мембран. Сіалопероксидаза в комплексі з перекисом водню ітіоцианатом пригнічує активність бактеріальних ферментів і має бактеріостатичний ефект. Гистатин володіє антимікробною активністю відносно *Candida albicans* і *Streptococcus mutans* [6;11;26].

Секрет слинних залоз, який виділяється за відсутності зовнішньої стимуляції (жування, смакові подразники) називають нестимульованою слиною. Швидкість її секреції складає в середньому 0,3 мл/хв., проте швидкість секреції може бути схильна до досить значних добових і сезонних коливань. Пік нестимульованої секреції припадає на середину дня, а в нічний час секреція знижується до значень менше 0,1 мл/хв. [34].

Серед факторів, які впливають на об'єм секреції нестимульованої слини, можна виділити: дегідратацію (обезводнення) організму, положення тіла, освітленість приміщення, прийом медикаментів і рефлекторну стимуляцію. Є дані про зв'язок показників нестимульованої секреції зі статтю, віком, масою тіла, розміром залоз [7].

Найбільш часто зустрічається порушення слиновиділення у вигляді зниження секреції (гіпофункція). Дуже важливо знати причину гіпофункції. Вона може вказувати на побічну дію лікарського препарату або на системне захворювання. Дійсне зниження слиновиділення може не тільки позначитися на стані слизової оболонки порожнини рота, але також вказувати на патологічні зміни в слинних залозах.

Однією із функцій малих слинних залоз є здатність продукувати антигени для клітинних структур, залучених до імунної відповіді. Вони є провідними шляхами для надходження антигенів до клітин і тим самим сприяють легкому попаданню і збереженню антигенів у протоках малих слинних залоз, особливо при їх зниженій функції. Основним чинником природного захисту слизової оболонки є секреторний імуноглобулін класу А, продукований переважно плазматичними клітинами слинних залоз. Деякі автори довели, що 70,3% імуноглобуліну А продукується малими слинними залозами. Зниження концентрації SJgA в змішаній слині прямо пропорційна тяжкості патологічного процесу [31;34].

Рабинович И.М. вивчав роль малих слинних залоз у патології слизової оболонки порожнини рота [33]. Він досліджував функціональний та імуноморфологічний стан малих слинних залоз при гострих та хронічних стоматитах, червоному плескатуому лишая, визначав рівень імуноглобуліну А. Автором вперше сформульовані та обґрунтовані наукові положення, які дають можливість виявляти функціональні ланки в розвитку гострих і хронічних захворювань слизової оболонки порожнини рота, в основі яких лежать структурні зміни секреторного апарату малих

слинних залоз.

Курицына И.Ю. досліджувала стан слизової оболонки порожнини рота та малих слинних залоз у тих, хто зловживає тютюнопалінням. Вперше встановлено, що у пацієнтів із великим стажем тютюнопаління швидкість секреції малих слинних залоз значно знижена в порівнянні з тими, хто не палить. Показано, що тривале паління призводить до пониження функціональної активності малих слинних залоз із розвитком в них змін, які вперше були розцінені як характерні для прогресуючого хронічного атрофічного сіалоденіту [24].

Деякі автори проводили дослідження секреторної функції великих і малих слинних залоз при гальванізмі та гальванозі в порожнині рота [36]. За результатами досліджень встановлено, що при гальванізмі секреторна функція великих і малих слинних залоз достовірно не змінюється у порівнянні зі здоровими людьми. Достовірно зниження секреції спостерігається при гальванозі.

Пацієнти з тривалими термінами повної втрати зубів мають яскраво виражені морфофункціональні зміни щелепно-лищевої області, особливо виражені функціональні зміни спостерігаються з боку слинних залоз, функцій жування і ковтання, а також смакової чутливості язика [15;18;26].

Реакція організму виражається не лише в значній саливації, але і в якісній зміні слини. Деякі автори дійшли висновку, що знімні протези викликають виражені порушення функції слинних залоз і слизової оболонки порожнини рота в першу добу користування протезами. Характер таких змін залежить від якості виготовлених протезів і їх фізико-хімічних властивостей. Найбільші зміни спостерігаються при користуванні знімними пластинковими протезами, які виготовлені з акрилових пластмас [3;16;19;26].

Знімні пластинкові протези, базис яких виготовлений із метилметакрилату, за рахунок залишкового мономера, який виділяється в роту рідину, можуть негативно впливати на стан слинних залоз, особливо піднебінних, оскільки базис протезу безпосередньо контактує зі слизовою оболонкою піднебіння, чинить на неї певний тиск [5;8;16;28;38;40].

За даними багатьох авторів, саме мономер різко пригнічує активність амілази слини, тоді як тістоподібна маса і полімер – порошок акрилової пластмаси, в цьому відношенні є пасивними [3;13;14;20].

Багато вчених проводили дослідження рівня залишкового мономера в базисах знімних протезів. За різними даними його кількість становить від 0,2% до 0,5% при дотриманні умов полімеризації, а при порушенні режиму – 5-8% [20;23;32;37;39;41].

Вплив залишкового мономера акрилових зу-

бних протезів на функціональну активність слинних залоз вивчали Терешина Т.П. та Бабій Р.І. Авторами [35] встановлено, що фактором, який спричиняє зниження функціональної активності слинних залоз, є саме мономер. Тому при протезуванні пацієнтів із явищами гіпосалівації необхідно враховувати даний факт і для захисту слизової оболонки застосовувати різного виду прокладки між акриловим базисом та протезним ложе.

Інші дослідники також займалися вивченням функції слинних залоз у пацієнтів, що користуються зубними протезами. За їх даними, у таких пацієнтів амілолітична активність і секреція слини в більшості випадків підвищується. Це пов'язано зовсім не з матеріалом протеза, а з нормалізацією функції жування після протезування [4;8;9,].

Деякі автори відзначають зниження активності лізоциму слини під впливом протезів із акрилових пластмас [7;9;10;11;28]. Базис знімного пластинкового протеза, який покриває слизову оболонку, порушує тактильну, больову, смакову і температурну чутливість. Негативному впливу знімних пластинкових протезів на тканини протезного ложа присвячено багато робіт, особливо при повній відсутності зубів [2;4;15;16;17;18;19;34].

У своїх дослідженнях Полторак Д.Ю. вивчав слиновидільну функцію слинних залоз та якісні зміни параметрів слини у пацієнтів із повною відсутністю зубів та зниженою висотою прикусу [30;31]. Його клінічні дослідження показали, що в осіб із зниженням висоти нижнього відділу обличчя виявлено значне зменшення рівня стимулюючого слиновиділення. При цьому проведений аналіз нормованих біохімічних показників складу змішаної слини виявив зміну її іонного складу. Найбільш виражені зміни виявлені у вмісті іонів натрію, калію та їх співвідношенні.

Автор виявив у динаміці зміни інтенсивності слиновиділення і якісних показників слини, які з достатньою об'єктивністю відображають процеси адаптації хворих до пластинкових протезів і можуть бути використані як об'єктивний критерій для оцінки ефективності ортопедичного лікування.

Нормалізація функції слинних залоз у хворих із повною втратою зубів триває впродовж 6 місяців після протезування з використанням знімних пластинкових протезів, при цьому клінічні, біохімічні, цитологічні показники максимально наближаються до норми, що свідчить про терапевтичний ефект ортопедичного лікування з відновленням висоти нижнього відділу обличчя і обґрунтовує необхідність його своєчасного проведення.

Експериментальні дослідження даного автора на тваринах показали пряму залежність шви-

дкості стимулюючого слиновиділення і якісних змін складу слини від висоти різцевого прикусу.

Знімні акрилові протези впливають на функціональний стан слинних залоз і салівацію. В цілому ці зміни виявляються спочатку в збільшенні салівації в 1,5 рази, а через пів року та через рік користування протезами, у вигляді гіпосалівації – зниженням швидкості слиновиділення в 1,4 рази в порівнянні із станом до протезування [7;9;25;27;34].

Таким чином, проведений аналіз літературних джерел із вивчення стану малих слинних залоз у нормі та при дії на них різних чинників показав, що багато уваги приділялось секреторній функції, її змінам із віком. Проте, недостатньо вивчались питання клініко-морфологічного стану малих слинних залоз, особливо у пацієнтів, які користуються знімними пластинковими протезами з акрилових пластмас.

Література

1. Абакаров С.И. Адаптация к полным съёмным протезам у больных преклонного возраста / С.И. Абакаров, Д.В. Сорокин // Материалы VII всероссийского научного форума с международным участием «Стоматология 2005». – М., 2005. – С. 8–10.
2. Абрамович А.М. Качество жизни больных с частичным и полным отсутствием зубов: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 – Стоматология / А. М. Абрамович. – М., 2005. – 25 с.
3. Калиниченко В.С. Анализ свойств базисных пластмасс с добавлением наносеребра / В.С. Калиниченко, А.В. Подопривога, Е.Ю. Каверина [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т.10, № 1. – С. 112–113.
4. Быков И.М. Биохимические показатели гомеостаза и биоциноза полости рта у пациентов с протезным стоматитом / И.М. Быков, Л.В. Аюпова, Л.А. Скорикова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №3. – С.517-523.
5. Верховский А.Е. Сравнительная характеристика физико-химических свойств и микробной адгезии базисных акриловых пластмасс с различными способами полимеризации / А.Е. Верховский, Н.Н. Аболмасов, Е.А. Федосов, О.В. Азовскова // Российский стоматологический журнал. – 2014. – №3. – С.17-20.
6. Мамаджонова Ш.Г. Возрастные особенности слюнных желез человека / Ш.Г. Мамаджонова, П.С. Гальчинская, С.Э. Богданова [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5-3. – С. 388-389.
7. Пожарицкая И.М. Возрастные изменения секреторной функции слюнных желез / И.М. Пожарицкая, Ю.М. Максимовский, О.В. Макарова [и др.] // Стоматология. – 1992. – №3. – С.53-54.
8. Вураки Н.К. Повышение эффективности ортопедического лечения больных старческого возраста с полным отсутствием зубов : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: 14.00.21 – Стоматология / Н.К. Вураки. – М., 2006. – 24 с.
9. Гильмиярова Ф.Н. Биохимическая оценка протезирования зубов полными съёмными акриловыми протезами / Ф.Н. Гильмиярова, М.И. Садыков, А.Г. Нугуманов // Казанский медицинский журнал. – 2011. – Т.92, №6. – С.857-862.
10. Гильмиярова Ф.Н. Нарушение гомеостаза полости рта при адентии / Ф.Н. Гильмиярова, В.М. Радомская, Э.М. Гильмияров // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2001. – № 3. – С. 114–117.
11. Денисов А.Б. Слюнные железы тест-объект для оценки биосовместимости в стоматологии / А.Б. Денисов // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2001. – Том 131, №2. – С.86-92.
12. Денисов А.Б. Слюнные железы. Слюна / Денисов А.Б. – М.: МГМСУ, 2000. – 246 с.
13. Егоров Ф.Ф. Акриловые стоматологические базисные материалы / Ф.Ф. Егоров, А.В. Киртаева, Н.С. Федорова, Н.Ю. Уруков // Проблемы стоматологии и их решение. – Чебоксары, 2010. – С.23-25.
14. Жолудев С.Е. Пластмассы, применяемые в ортопедической стоматологии: Руководство по стоматологическому материаловедению / С.Е. Жолудев. – Екатеринбург: Издательство «Старт», 2009. – 100 с.
15. Жолудев С.Е. Особенности протезирования полными съёмными протезами адаптации к ним у лиц пожилого и старческого

- го возраста / С.Е. Жолудев // Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 8 (100). – С. 31–35.
16. Жолудев С.Е. Применение металлизированных базисов съемных пластиночных протезов при явлениях непереносимости акрилатов. Клинико-экспериментальное исследование: дисс. канд. мед. наук. По спец. 14.00.21 – Стоматология / Жолудев С.Е. – М., 2010. – 160 с.
 17. Каливрадзиян Э.С. Изучение физико-механических свойств акрилового полимера модифицированного наночастицами кремния / Э.С. Каливрадзиян, Д.Т. Позов, Н.В. Чиркова [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т. 10. – № 1. – С. 193–195.
 18. Каливрадзиян Э.С. Функциональное состояние опорных тканей протезного ложа под базами съемных конструкций зубных протезов / Э.С. Каливрадзиян // Современ. ортопед. стоматология. – 2005. – № 3. – С. 63–64.
 19. Каменев В.В. Роль физико-химических свойств пластмассы в этиологии протезных стоматопатий: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.22 – Стоматология / В.В. Каменев. – Днепрпетровск, 2003. – 17 с.
 20. Комарова Ю.Н. Оценка токсико-гигиенических и физико-механических свойств модифицированного эластичного полимера на основе поливинилхлорида: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.21 – Стоматология / Ю.Н. Комарова. – Воронеж, 2007. – 18 с.
 21. Костиленко Ю.П. Методы многослойной реконструкции эпителиальных комплексов слюнных желез на основе серийных полутонких срезов / Ю.П. Костиленко // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1983. – Вып. 1, Т.85. – С.85-88.
 22. Костиленко Ю.П. Морфофункциональное состояние малых слюнных желез при экспериментальном кратковременном венозном застое / Ю.П. Костиленко, Е.А. Девяткин // Вісник морфології. – 1996. – Т.2, № 1. – С.33-35.
 23. Кузнецов В.В. Вплив електромагнітної обробки на наявність залишкового мономера в акриловій пластмасі „Фторакс“ та її водопоглинання / В. В. Кузнецов, М. Я. Нідзельський, М. Я. Червіц // Галицький лікарський вісник. – 2002. – Т. 9, № 2. – С. 40–42.
 24. Курицына И.Ю. Состояние слизистой оболочки полости рта и малых слюнных желез у курильщиков табака: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.21 – Стоматология / Курицына Ирина Юрьевна. – Тверь, 2004. – 21 с.
 25. Лазебник А.И. Сравнительная оценка надежности прогнозирования адаптации к зубным протезам по уровню секреции слюнных желез / А.И. Лазебник // Актуальные вопросы стоматологии (к 90-летию В.Ю. Курляндского): сборник научных трудов. – М., 1998. – С. 111–113.
 26. Нугуманов А.Г. Сравнительная оценка результатов протезирования больных полными съемными акриловыми протезами: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.01.14 – Стоматология / А.Г. Нугуманов. – Самара, 2012. – 23 с.
 27. Орехов С.Н. Причины нарушения секреции слюнных желез и способы лечения / С.Н. Орехов, С.В. Матвеев, А.Э. Каракян, Э.З. Ибрагимова // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 58-64;
 28. Первов Ю.Ю. Влияние съемных акриловых зубных протезов на иммунный гомеостаз слизистой оболочки полости рта в зависимости от применяемых материалов и конструкций / Ю.Ю. Первов // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Том 93, № 2. – С. 227–230.
 29. Пиллюгин А.В. Современные представления о структуре и функции малых слюнных желез человека / А.В. Пиллюгин // Вісник Української медичної стоматологічної академії: Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2013. – Вип. 3. – Т. 7. – С. 207–212.
 30. Полторац Д.Ю. Влияние съемных пластиночных протезов на слюноотделительную функцию и качественные параметры слюны у больных со снижением высоты нижнего отдела лица при полной утрате зубов: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.21 – Стоматология / Д.Ю. Полторац. – М., 2003. – 24с.
 31. Полторац Д.Ю. Общие сведения о секреции слюны / Д.Ю. Полторац, М.М. Пожарицкая, А.Б. Денисова [и др.] // Стоматология нового тысячелетия: сборник тезисов Российского научного форума с международным участием. – М., 2002. – С. 187–188.
 32. Нідзельський М.Я. Порівняльна характеристика рівня залишкового мономера в базисах знімних протезів із акрилових пластмас, виготовленими за різними технологіями полімеризації / М.Я. Нідзельський, В.Ю. Давиденко, Г.М. Давиденко [і ін.] // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип.2, Том 2 (108). – С.45–48.
 33. Рабинович И.М. Клинико-функциональная характеристика малых слюнных желез слизистой оболочки рта у больных тяжелой формой сахарного диабета / И.М. Рабинович, СИ. Никитенко, Г.М. Могилевский // Здравоохранение Туркменистана. – № 5. – С. 27-30.
 34. Рединов И.С. Значение размеров языка, функции глотания и состояния слюнных желез при лечении повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов / И.С. Рединов, С.И. Метелица // Врач-аспирант. Научно-практический журнал. – 2012. – № 5 (54). – С. 55–61.
 35. Терешина Т.П. Влияние остаточного мономера акриловых зубных протезов на функциональную активность слюнных желез / Т.П. Терешина, Р.И. Бабий // Вісник стоматології. – 2005. – №2. – С.25-27.
 36. Тимофеев А.А. Секреторная функция больших и малых слюнных желез при гальванизме и гальванозе / А.А. Тимофеев // Современная стоматология. – 2013. – №3. – С.72-76.
 37. Basker P.M. A severe asthmatic reaction to poly (methyl methacrylate) denture base resin / P.M. Basker, A.M. Hunter, A.S. Highet // British dental journal. - 2010. - V.169, N10. - P. 250-251.
 38. Collins W. Explaining the causes of sensitivity in Teeth / W. Collins // Oral Hygiene. - 2012. - Vol.237, Suppl.25. - P.3-5.
 39. Cucci A.L. Water sorption, solubility, and bond strength of two autopolymerizing acrylic resins and one heat-polymerizing acrylic resin / A.L. Cucci // J.Prosthet.Dent. - 2008. - Vol.80, №4. - P.434-438.
 40. Murer A.J. Rapid increase in skin problems among dental technical trainees working with acrylates / Murer A.J. [et al.] // Contact Dermatitis. 2005. - Vol 33, No 2 -P.106-111.
 41. Ziss A. Measurement methods used for the determination of dimensional accuracy and stability of denture base materials / Ziss A. [et al.] // J.Dent. - 2011. - Vol.19, №4. - P. 199-206.

Реферат

РОЛЬ МАЛЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ГОМЕОСТАЗА ПОЛОСТИ РТА И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ

Хилинич Е.С.

Ключевые слова: малые слюнные железы, секреция, функциональная активность, акриловые пластмассы, съемные пластиночные протезы, остаточный мономер.

Сбалансированность процессов в ротовой полости, стабильность и целостность органов и тканей полости рта определяются постоянством количественного и качественного состава слюны. Изменения такого постоянства могут происходить под действием ряда факторов: прием химических препаратов, воспалительные процессы слюнных желез, их механическая травма, возрастные изменения, потеря зубов, которая приводит к снижению высоты прикуса; общие заболевания организма, которые влияют на состояние слюнных желез, пользование различными видами стоматологических протезов. Последнее, вместе с возрастными изменениями слюнных желез, играет важную роль в секреции как больших, так и малых слюнных желез, особенно у пациентов, пользующихся съемными пластиночными протезами из акриловых пластмасс. Целью нашей работы является провести сравнительный анализ состояния малых слюнных желез в зависимости от воздействия на них различных факторов по данным исследований, освещенных в литературных источниках. Вывод. Проведенный анализ литературных источников по изучению состояния малых слюнных желез в норме и при воздействии на них различных факторов показал, что большое внимание уделялось секреторной функции, ее изменениям с возрастом. Однако, недостаточно изучались вопросы клинико-морфологического состояния малых слюнных желез, особенно у пациентов, пользующихся съемными пластиночными протезами из акриловых пластмасс.

Summary

THE ROLE OF MINOR SALIVARY GLANDS IN MAINTAINING ORAL HOMEOSTASIS AND THEIR CHANGES UNDER THE INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS

Hilnich Ye.S.

Key words: minor salivary glands, secretion, functional activity, acrylic plastics, removable plate prostheses, residual monomer.

The balance of processes in the oral cavity, stability and integrity of oral organs and tissues are determined by the constancy of the quantitative and qualitative composition of saliva. Changes in this constancy can occur under the influence of a number of factors: taking chemicals, inflammatory processes of the salivary glands, their mechanical trauma, aging, loss of teeth, which leads to a decrease in the height of the occlusion; systemic diseases that affect the condition of the salivary glands, the use of various types of dental prostheses. The latter, together with the age-related changes in the salivary glands, plays an important role in the secretion of both large and minor salivary glands, especially in patients wearing various removable acrylic plastics dentures. The aim of this work is to carry out a comparative analysis of the condition of minor salivary glands exposed to impacts produced by various factors according to research data covered in the literature. Conclusion. The analysis of publication devoted to the conditions of minor salivary glands in normal state and under the influence of various factors has shown that much attention has been paid to their secretory function, its changes with age. However, the questions of the clinical and morphological state of minor salivary glands have not been adequately studied, especially in patients using removable plate prostheses made of acrylic plastics.