

УДК: 616.314.17-002-089-07:616.31-005

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА ПРИ ПОЛНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ



**Акбаров А.Н.,
Зиядуллаева Н.С.**

**Ташкентский
государственный
стоматологический институт,
Узбекистан**

Исследования последних лет показывают, что пациенты преклонного возраста составляют довольно большой и постоянно растущий сегмент стоматологической помощи. Несогласованность между сложностью старения и упрощенностью подходов к его изучению – основное противоречие современной геронтологии – науки о пожилых людях [3]. Геронтостоматология, которая является составной ее частью, включает раздел стоматологии, изучающий профилактику, диагностику и лечение стоматологических проблем пожилых людей, связанных с естественным процессом старения и возрастными заболеваниями. Геронтостоматология использует принципы междисциплинарного подхода в команде врачей смежных специальностей [6].

Состояние полости рта напрямую связано с возрастом и здоровьем человека, его экономическим статусом. Это предопределяет необходимость интегрального подхода к взрослым людям, в первую очередь к пожилому человеку, так как в старших возрастных группах значительно выше не только стоматологическая заболеваемость, но и количество заболеваний внутренних органов. При обследовании у людей пожилого и старческого возраста в среднем определяется 3-5 заболеваний. Очевиден тот факт, что патологические и адаптационные процессы в полости рта у пациентов с отягощенной соматической патологией будут иметь свои особенности, неблагоприятно влияющие на результаты стоматологического лечения. Многим из них нередко необходима психологическая коррекция [8,9].

Слизистая оболочка полости рта (СОПР) и губ является тончайшим индикатором оценки патологических процессов желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, иммунного статуса организма, общего уровня активности, пролиферации клеточных систем [10].

Процесс возрастной инволюции определяется и в малых слюнных железах. Наблюдается атрофия части секреторных отделов. Возрастает вес соединительной ткани, ухудшается васкуляризация мягких тканей и костной основы. Наблюдается также общая дегидратация тканей [11].

Обезвоженная СОПР становится чувствительной, легко ранимой, нарушается процесс заживления ран. Даже при незначительных повреждениях СОПР, например, зубными протезами, у пожилых людей с нарушенной трофикой и у ослабленных больных с общесоматическими хроническими заболеваниями нередко образуются болезненные, долго незаживающие, декубитальные язвы. Чаще чем у молодых у них наблюдаются болезненность и трещины в углах рта, явления кандидамикоза и аллергические реакции [2].

Заболевания СОПР развиваются на фоне снижения слюноотделения и местной резистентности тканей, нарушения процессов дифференцировки и ороговения клеток эпителия, а также изменения микробиоценоза слизистой оболочки. Атрофии подвергается эпителиальный слой СОПР, в подслизистом слое исчезают эластические волокна, пучки коллагеновых волокон утолщаются, между ними иногда появляются прослойки жировой ткани, количество кровеносных сосудов и клеточных элементов значительно уменьшается, выявляются также бесклеточные и бессосудистые участки, появляются склеротические изменения [7]. К атрофии беззубых челюстей приводит ухудшение микроциркуляции, застой крови и понижение обмена веществ [1,5].

Цель исследования – изучение состояния микроциркуляции слизистой оболочки беззубой верхней челюсти.

Материал и методы

Предварительные исследования проведены у 63 человек, которые обратились на кафедру ортопедической стоматологии для протезирования съемными пластинчатыми протезами. Пациенты в возрасте от 40 до 86 лет были разделены на 3 группы. В 1-ю группу, которая была контрольной, вошли 10 человек (4 мужчины и 6 женщин) в возрасте 50-60 лет без соматической патологии или с заболеванием в стадии ремиссии, имеющие интактные зубы и интактные зубные ряды или восстановленные несъемными зубными протезами. Во 2-ю группу были включены 34 человек в возрасте от 60 до 74 лет (13 мужчин и 21 женщина) с беззубой верхней челюстью. 3-ю группу составили 19 человек в возрасте 75-86 лет (7 мужчин и 12 женщин) с беззубой верхней челюстью.

У пациентов 2-й группы в среднем было 1-3 заболевания, 3-й – 2-5 заболеваний. Самыми распространенными являлись заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистая патология (гипертоническая болезнь и гипотония, ишемическая болезнь), болезни почек, костно-мышечной системы и соединительной ткани; бронхолегочные заболевания, глазные болезни. В исследования были включены больные, у которых заболевания после проведения лечения врачами перешли в стадию ремиссии.

Исследования микроциркуляторных нарушений слизистой оболочки СОПР проведены функциональным методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) при помощи прибора ЛАКК-1 (Россия). ЛДФ [4] позволяет неинвазивно измерять величину перфузии ткани кровью, то есть определять величину потока эритроцитов в зондируемом лазерным излучением объеме ткани, диагностировать расстройства микроциркуляции и дифференцировать характер этих изменений в тканях пародонта. Спектральное разложение ЛДФ-граммы на гармонические составляющие колебаний тканевого кровотока позволяет дифференцировать различные ритмические составляющие флуксуций, что важно для диагностики модуляций тканевого кровотока. Аппарат обеспечивает определение показателей капиллярного кровотока в диапазоне от 0,03 до 6 мм/с [1,4,5].

Среди колебаний тканевого кровотока физиологически значимыми следует рассматривать низкочастотные, высокочастотные и пульсовые колебания.

Низкочастотные колебания (LF) от 4 до 12 колеб/мин обусловлены активностью гладких миоцитов в стенке микрососудов и прекапиллярных сфинктеров. Как механизм активного изменения микроциркуляции LF колебания (вазомоции) широко исследуются при самой различной патологии.

Высокочастотные колебания кровотока (HF) от 13 до 30 колеб/мин обусловлены периодическими изменениями давления в венозном отделе сосудистого русла, вызываемого дыхательными экскурсиями. Этот компенсаторный механизм обычно наблюдается при ишемических расстройствах кожного кровотока.

Пульсовые колебания кровотока (CF) задаются далеко за пределами микроциркуляторного русла, поэтому сам ритм CF следует рассматривать как основной, хотя и пассивный механизм микроциркуляции, который обуславливает течение крови.

Состояние микроциркуляции оценивали по показателю микроциркуляции (ПМ), характеризующему уровень капиллярного кровотока; параметру σ , определяющему колеблемость потока эритроцитов (интенсивность микроциркуляции), и коэффициенту вариаций (K_v) – характеризующему вазомоторную активность микрососудов.

M – показатель микроциркуляции (ПМ) – интегральная характеристика капиллярного кровотока; складывается из средней скорости движения эритроцитов, показателя капиллярного гематокрита и числа функционирующих капилляров.

По данным амплитудно-частотного анализа (АЧС) ЛДФ определяли уровень вазомоций (ALF/σ), характеризующий активный механизм модуляций кровотока, а также высокочастотные (AHF/σ) и пульсовые флуктуации (ACF/σ) тканевого кровотока, относящиеся к пассивному механизму модуляции тканевого кровотока.

Эффективность регуляции тканевого кровотока в системе микроциркуляции определяли по индексу эффективности микроциркуляции (ИЭМ). ИЭМ характеризуется соотношением пассивных и активных процессов в системе микроциркуляции; его определяют из соотношения ритмов колебаний тканевого кровотока: $ИЭМ = ALF/ACF + AHF$.

Результаты и обсуждение

Обследование пациентов с полной адентией верхней челюсти выявило, что степень расстройства микроциркуляции в тканях протезного ложа находится в прямой зависимости от возраста, что вполне коррелирует с клиническими данными.

Так, у пациентов 2-й группы ПМ составил $10,85 \pm 1,23$ усл. ед. Не отмечалось изменений и в показателях АЧС. Лишь понижение ИЭМ на 14% и вазомоторной активности сосудов на 10% свидетельствовало о незначительном снижении эффективности регуляции тканевого кровотока.

У пациентов 3-й группы кровоснабжение тканей протезного поля постепенно ухудшается (результат отсутствия нагрузки). Это проявлялось уменьшением уровня капиллярного кровотока на 53% и его интенсивности на 44%, что свидетельствовало о снижении трофики тканей. В ответ на это на 17% компенсаторно увеличивалась вазомоторная активности сосудов (табл. 1).

Таблица 1 Показатели ЛДФ-граммы пациентов с беззубой верхней челюстью

Группа	ПМ, усл. ед.	K_v , %	σ , усл. ед.	ИЭМ, усл. ед.
Контрольная	$10,87 \pm 0,58$	$12,11 \pm 1,15$	$1,21 \pm 0,06$	$1,38 \pm 0,04$
2-я	$10,85 \pm 1,23$	$10,79 \pm 1,05$	$1,03 \pm 0,01^*$	$1,2 \pm 0,03^*$
3-я	$5,12 \pm 0,28^*$	$14,07 \pm 1,27$	$0,67 \pm 0,07^*$	$0,97 \pm 0,01^*$

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с контролем.

Таблица 2 Показатели амплитудно-частотного спектра ЛДФ-граммы пациентов с беззубой верхней челюстью, %

Группа	A	LF	HF	CF
Контрольная	$52,79 \pm 5,35$	$48,19 \pm 5,2$	$23,45 \pm 2,56$	$12,29 \pm 1,2$
2-я	$52,7 \pm 5,25$	$46,85 \pm 4,9$	$21,79 \pm 1,87$	$13,63 \pm 1,82$
3-я	$51,39 \pm 5,42$	$44,94 \pm 4,55$	$20,58 \pm 2,21$	$10,56 \pm 1,21$

Амплитудно-частотный анализ ЛДФ-грамм обнаружил подавление механизма активной модуляции тканевого кровотока, выражавшееся в снижении показателей LF-волн, и уменьшение роли пассивной модуляции тка-

невого кровотока, выражавшееся снижением показателей HF- и CF-волн. Снижение уровня всех изучаемых ритмов отразилось на ИЭМ, который уменьшился на 31% (табл. 2).

При сравнении показателей амплитудно-частотного спектра ЛДФ-грамм статистически достоверной разницы между группами не получено.

Таким образом, анализ показателей гемомикроциркуляции беззубой верхней челюсти показал, что в тканях протезного ложа существенно снижается уровень микроциркуляции. Выявленные микроциркуляторные изменения усиливаются с возрастом.

Проведенные у пациентов исследования до протезирования показали, что взаимодействие протеза с организмом начинается в условиях измененного уровня реактивности и адаптационных возможностей сосудистой системы протезного ложа, выражающихся в снижении микроциркуляции за счет вазоконстрикции и ухудшения эластических свойств сосудов. Ухудшение кровоснабжения тканей было пропорционально степени атрофии протезного ложа.

Снижение адаптационного потенциала сосудистого русла необходимо учитывать при планировании лечебно-реабилитационных мероприятий.

Литература

1. Амхадова М.А., Кречина Е.К. Состояние гемомикроциркуляции в слизистой оболочке альвеолярного гребня челюстей при значительной его атрофии по данным ЛДФ // *Стоматология*. – 2005. – Т. 84, №4. – С. 11-13.
2. Бобров А.П., Ткаченко Т.Б., Рыжак Г.А. Возрастные особенности слизистой оболочки полости рта // *Успехи геронтол.* – 2007. – Т. 20, №1. – С. 118-120.
3. Ковалева И.А., Аболмасов Н.Н., Ратникова С.П. Особенности курации пациентов пожилого и старческого возраста с полным отсутствием зубов // *Рос. стоматол. журн.* – 2007. – №4. – С. 28-31.
4. Козлов В.И., Мач Э.С., Литвин Ф.Б. Метод лазерной доплеровской флоуметрии: Пособие для врачей. – М., 2001. – 24 с.
5. Кречина Е.К., Рахимова Э.Н. Оценка нарушений гемодинамики тканевого кровотока в тканях десны в норме и при заболеваниях пародонта по данным ультразвуковой доплерографии // *Стоматология*. – 2005. – №5. – С. 24-28.
6. Маслий В. Г. Факторы успеха стоматологической реабилитации пожилых пациентов // *Дентал Юг.* – 2011. – №3 (87).
7. Поворинская Т.Э., Ионова В.Г., Варакин Ю.Я. Показатели гемореологии и системы фибринолиза у пожилых больных с гипертонической болезнью и изолированной систолической артериальной гипертензией // *Тромбоз, гемостаз и реология*. – 2000. – №2 (2). – С. 72-75.
8. Саввиди К.Г., Саввиди Г.Л. Клинико-лабораторные приемы, способствующие привыканию к полным съемным пластиночным протезам пациентов пожилого и преклонного возраста с неблагоприятными клиническими условиями полости рта // *Стоматология*. – 2007. – №2. – С. 66-67.
9. Струев И.В. Особенности стоматологической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста с пограничными психическими расстройствами // *Дентал Юг.* – 2011. – №3 (87).

10. Canaan T.J., Meehan S.C. Variations of structure and appearance of the oral mucosa // *Dent. Clin. North Amer.* – 2005. – Vol. 49, №1. – P.1-14.

11. Jepsen R., Kuchel G.A. Nutrition and inflammation: the missing link between periodontal disease and systemic health in the frail elderly? // *J. Clin. Periodontol.* – 2006. – Vol. 33, №5. – P.309-311.

Резюме

Исследования проведены у 63 человек в возрасте от 40 до 86 лет, которые обратились на кафедру ортопедической стоматологии для протезирования съемными пластиночными протезами. 10 больных без соматической патологии или с заболеванием в стадии ремиссии имели интактные зубы и интактные зубные ряды или восстановленные несъемными зубными протезами. Во 2-ю и 3-ю группы лица с беззубой верхней челюстью.

Снижение адаптационного потенциала сосудистого русла необходимо учитывать при планировании лечебно-реабилитационных мероприятий.

to article Akbarov A.N, Ziyadullaeva N.S
THE MUCOUS MEMBRANE OF PROSTHETIC BED
IN THE ABSENCE OF TEETH ACCORDING TO THE
MICROCIRCULATION

The condition of the oral cavity is directly related to the age, health and economic status. Pathological and adaptive processes in the oral cavity in patients with severe somatic pathology have their own characteristics that adversely affect the results of dental treatment. Conducted studies on the mucosal microcirculation prosthetic bed toothless upper jaw in patients of the three groups in age from 50 to 86 years. In the prosthetic bed tissues significantly reduced the level of microcirculation. Identified microcirculatory changes increase with increasing age.



ИНФОРМАЦИЯ +

С другими материалами по теме стоматологии вы можете ознакомиться

НА САЙТЕ WWW.TSDI.UZ

обратившись к разделу «Наука»: «Научные доклады, семинары, статьи»