

Состояние местной гемодинамики языка у больных глоссодинией

Хасанов Фозил Козимжонович.

*Кафедра детской терапевтической стоматологии Ташкентского
государственного стоматологического института*

Ризаев Элёр Олимжонович д.м.н профессор.

Из-за сложного клинического проявления точная причина глоссодинии в настоящее время неизвестна. Предполагается, что этиология многофакторная, включающая взаимодействие нейрофизиологических механизмов и психологических факторов [1].

Было обнаружено значительное количество местных, системных и психологических факторов, связанных с глоссодинией; однако некоторые из этих факторов следует рассматривать как условия, важные для дифференциальной диагностики жжения в полости рта, а не как этиологический фактор. В том числе, к таковым можно отнести такой фактор как нарушение гемодинамики языка, что и явилось причиной настоящего исследования.

Материалы и методы исследования.

В соответствии с целью и задачами исследования проведено обследование 45 пациентов с глоссодинией в возрасте 45-64 лет, обратившихся на кафедру терапевтической стоматологии Самаркандского государственного медицинского университета в 2022-2024 гг. Обследованные больные были разделены на 2 группы согласно возрастной классификации ВОЗ: среднего возраста (45-59 лет – 27 человек) и пожилого возраста (60-74 лет – 18 человек). Мужчин было 6 (13,3%), женщин – 39 (86,7%). Из лиц с глоссодинией, после того как были проведены все исследования для получения первичных данных, были сформированы две группы – основная (23 человека, из них – 3 мужчины и 20 женщин) и контрольная (22 человека; 3 мужчины, 19 женщин). Диагностику глоссодинии осуществляли согласно диагностическим критериям МКБ-11 (2019) и Международной классификации орорациальной боли (2022).

Для изучения характера кровоснабжения языка определялись ультразвуковые гемодинамические критерии глубокой артерии языка (ГАЯ).

Во время обследования положение больного лежало, лицом вверх. Под плечи подкладывалась невысокая плотная подушка. После высыхания ватным тампоном на самую высунутую часть языка был нанесен специальный гель. Линейный датчик устанавливался на задней части языка, в зоне проекции ГАЯ, перпендикулярно ее продольной оси.

Изучение сосудов проводилось с использованием режима цветового картирования, для быстрого нахождения его местоположения. После визуализации сосудов запускали доплерографию кровотока и определялись его качественные и количественные параметры.

Качественные параметры оценивались в ходе спектрального анализа: форма доплеровской кривой, наличие «спектрального окна». Количественные параметры доплеровского сдвига частоты оценивали с помощью показателей максимальной систолической скорости кровотока (V_{max}) и усредненной по времени пиковой скорости кровотока ($TAMx$). Индекс резистентности (РИ), пульсаторный индекс (ПИ), систоло-диастолическое соотношение (С/Д) и объемную скорость кровотока (ОСК) определяли по стандартным методикам [3,4,5].

Результаты и обсуждение. Анализ качественных показателей доплеровского спектра ГАЯ у больных глоссодинией выявили наличие систолических, катакротических и дикротических зубцов, а также диастолической фазы, однако у всех обследованных больных, в отличие от здоровых лиц, были обнаружены низкие значения скорости кровотока и пикового сглаживания.

В некоторых исследованиях наблюдалось наличие дополнительных пиков в фазах систолы и диастолы и отсутствие «спектрального окна». Допплерографические показатели кровотока сосудистой системы больных глоссодинией сравнивались с такими показателями локальной гемодинамики артерий языка у здоровых лиц контрольной группы без поражения языка (табл. 1).

Исследование доплеровского спектра ГАЯ у обследованных больных выявлено снижение интенсивности внутриязычного кровообращения по

сравнению с контрольной группой. Об этом свидетельствовало значительное ухудшение большинства среднестатистических значений линейных и объемных показателей кровотока.

Таблица 1. Допплерографические показатели ГАЯ контрольной группы лиц и пациентов с глоссодинией

Доплеровские показатели ГАЯ	Основная группа	Контрольная группа
Диаметр, мм	1,013 ± 0,01	1,12±0,01
P	<0,001	
V-мах, м/с	0,145 ± 0,0002	0,25±0,05
P	<0,001	
Индекс резистентности (Пурсело)	0,78 ± 0,0054	0,73 ± 0,008
P	<0,001	
Индекс пульсаторный (Гослинга)	3,83 ± 0,321	2,8 ± 0,06
P	<0,001	
ГАМх, м/с	0,225 ± 0,024	0,257 ± 0,02
P	>0,05	
С/Д	2,76 ± 0,11	2,85 ± 0,05
P	>0,05	
ОСК, мл/мин	14,9 ± 1,2	18,3 ± 1,1
P	<0,05	

Примечание:

p – достоверность разницы показателей между основной и контрольной группами

Таким образом, у больных глоссодинией V – мах в ГАЯ составила 0,145 ± 0,0002 м/с (по сравнению с 0,25±0,05 м/с в контрольной группе, p<0,001). Значительные изменения средней максимальной скорости кровотока,

которая является наиболее чувствительным параметром и изменяется даже при легком артериальном повреждении [2,4] ($0,225 \pm 0,024$ против $0,257 \pm 0,02$ м/сек, при $p > 0,05$), также указывают на гемодинамические нарушения в период развития заболевания. Значение одного из линейных показателей сосудистого кровообращения – индекса резистентности (ИР) – имело постоянную тенденцию к увеличению у больных глоссодинией по сравнению со здоровыми лицами: $0,78 \pm 0,0054$ против $0,73 \pm 0,008$ ($p < 0,001$). Полученный результат индекса ИР свидетельствует о значительном повышении тонуса сосудистой стенки.

Значительное ухудшение кровоснабжения сосудистой системы языка у больных глоссодинией особенно отразилось на результатах объемных показателей кровотока. При этом среднестатистическое значение ОСК ($14,9 \pm 1,2$ мл/мин), отражающее истинное кровоснабжение органа, было ниже, чем у контрольной группы ($18,3 \pm 1,1$ мл/мин) с доверительным интервалом 95%. Это указывает на наличие застойных явлений в сосудистой системе языка при висцеро-рефлекторно-бульбарном синдроме. Указанная закономерность была выявлена при расчете значения пульсаторного индекса.

По мнению некоторых авторов, это могло быть причиной местных гемодинамических нарушений, а также косвенным маркером нарушений реактивности сосудистой стенки. Гиперпульсация установлена у больных с глоссодинией ($3,83 \pm 0,321$ против $2,8 \pm 0,06$, $p < 0,001$). По нашему мнению, в сочетании с повышением сосудистого тонуса это обусловлено артериальной гипертензией, встречающейся почти у половины обследованных больных.

Во время спектрально-доплеровского анализа состояния сосудистой стенки определяют также систоло-диастолическое соотношение. Показатель С/Д является косвенной характеристикой состояния сосудистой стенки, в частности ее эластических свойств. Определение этого показателя у больных глоссодинией выявило его снижение по сравнению с таким результатом у практически здоровых людей без поражения языка ($2,76 \pm 0,11$ против $2,85 \pm 0,05$ при $p > 0,05$). Согласно некоторым авторам [4], артериальная гипертензия является одной из наиболее частых патологий, приводящих к изменениям этого показателя.

Заключение. Таким образом, цветная и пульсовая доплерография являются современным неинвазивным методом выявления нарушений гемомикроциркуляторного русла языка при глоссодинии. Основной формой нарушения внутриорганного кровообращения при глоссодинии является венозная гиперемия. Достоверные значения основных параметров кровотока ($V - \max$, ОСК) свидетельствуют о затруднении оттока крови из микроциркуляторного русла и развитии венозной гиперемии.

Исследование состояния гемодинамики ГАЯ у больных глоссодинией по показателям триплексного сканирования установлена зависимость некоторых параметров доплеровского сдвига частоты от общего артериального давления испытуемых. Об этом свидетельствовало достоверное увеличение величины пульсации, индекса резистивности и аналогичное снижение систоло-диастолического соотношения (ДИ 95-99 %).

Использованная литература:

1. Дычко Е. Н., Ковач И. В., Штомпель А. В., Биденко Т. Н. Характер микроциркуляции в полости рта при глоссалгии // Український стоматологічний альманах. – 2012. – № 2. – С. 31–34.
2. Кречина Е. К., Маслова В. В., Фролова С. А. Оценка состояния гемомикроциркуляции в тканях пародонта по данным лазерной и ультразвуковой доплерографии // Стоматология. – 2007. – № 7. – С. 45–48.
3. Литвинова Е. Н. Сравнительный анализ лазерной и ультразвуковой доплерографии в оценке тканевого кровотока при заболеваниях пародонта : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук. – М., 2010. – 25 с.
4. Надточий А. Г. Ультразвуковое исследование челюстно - лицевой области // Медицинский журнал «SonoAce – Ultrasound». – 2010. – № 21. – С. 79–88.
5. Ушакова Л. Ю. Ультразвуковое исследование сосудов // Медицинские новости. – 2009. – № 13. – С. 12–16.