



СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ АДЕНТИЕЙ.

Арсланов Камол Садуллаевич

Бухарский государственный медицинский институт

Аннотация: Цель этого исследования состояла в том, чтобы сравнить контурную форму фонетической и глотательной техник оттиска нейтральной зоны у одних и тех же испытуемых. Сравнение определения границ нейтральной зоны при фонетической мышечной деятельности и глотании. Определение и регистрация нейтральной зоны при движениях мышц при глотании. Выявление и регистрация нейтральной зоны с помощью фонетических упражнений, выполняемых пациентом. Сравнение результатов, полученных двумя методами определения нейтральной зоны. Оценка удовлетворенности пациентов съемными протезами после реабилитации по трем критериям: функциональность, ретенция и стабилизация протеза.

Ключевые слова: Нейтральная зона, полная адентия, жевательные мышцы.

Введение. Успешная терапия полным протезированием начинается с тщательной оценки физического состояния пациента и определения плана лечения, который обеспечит оптимальные результаты. Зубные протезы верхней челюсти имеют лучший клинический успех благодаря большей площади опоры зубного протеза, правильной параболической форме и меньшему приобретенному мышечному влиянию.

Благоприятные нижнечелюстные гребни и площадь опоры зубного протеза в значительной степени способствуют успеху предлагаемого полного зубного протеза. Резорбция гребня приводит к качественному и количественному уменьшению несущей площади зубного протеза; потере глубины борозды и доступной высоты гребня; снижению несущей способности несущей площади зубного протеза и снижению устойчивости зубного протеза. Обычные зубные протезы в этих случаях могут не давать желаемых результатов.

Этой цели может служить обеспечение сохраненных имплантатов протезами. Но каждый пациент не подходит для имплантатов. Для получения успешных результатов в таких случаях, возможно, придется использовать другие факторы. Они могут включать в себя усовершенствованные методы оттиска; правильное расположение и расположение искусственных зубов и соответствующую форму полированных поверхностей.

Успех полного протезирования в значительной степени зависит от отношения протезов к анатомическим структурам, которые их поддерживают и ограничивают, знакомство с расположением и характером этих структур имеет





важное значение. Все оральные функции включают в себя синергические действия губ, щек, языка и дна рта. Неспособность осознать кардинальную важность положения зуба, формы и контуров фланца может привести к нестабильным и неудовлетворительным зубным протезам. Нейтральная зона (NZ) - это область, где силы, исходящие от щек и губ, уравниваются силами, оказываемыми языком. Его также называют мертвым пространством, стабильной зоной и зоной минимального конфликта¹¹. Многие нестабильные нижние зубные протезы вызваны неправильной формой внешней поверхности и неправильным расположением зубов в нейтральной зоне.

Задачи исследования:

- определение и регистрация нейтральной зоны при движениях мышц во время глотания
- идентификация и регистрация нейтральной зоны с помощью фонетических упражнений, выполняемых пациентом в соответствии с указаниями врача
- сравнение результатов, полученных двумя методами определения нейтральной зоны
- оценка удовлетворенности пациентов съёмными протезами после реабилитации по трем критериям: функциональность, удержание и стабилизация протеза.

Цель. Целью данного исследования была оценка роли подхода нейтральной зоны в общем успехе протезирования пациентов с полной адентией. Также, сравнение определения границ нейтральной зоны при фонетической мышечной деятельности и глотании.

Материал и методы. После одобрения институциональным наблюдательным советом в это исследование были включены 17 пациентов с полной адентией, которые носили полные съёмные протезы в течение не менее 2 лет. Возраст варьировался от 51 до 83 лет.

Требованиями к отбору были прогрессирующая резорбция гребня нижней челюсти 21 и отсутствие клинических проявлений височно-нижнечелюстного сустава. Во время предварительной оценки ни у одного из испытуемых не было признаков фонетических проблем с существующими зубными протезами. Клиническая оценка не выявила аномальных привычек глотания.

Все этапы выполнял один клиницист. Предварительный слепок нижней челюсти готовили для каждого субъекта с использованием необратимого гидроколлоидного оттиска (Aroma Fine Dust Free; GC Europe, Leuven, Belgium). Затем два изготовленных на заказ оттисковых лотка были изготовлены из автополимеризующейся акриловой смолы (Протакрил-М, Стома, Украина), помещены интраорально и оценены на предмет чрезмерного растяжения границ. Границы были подстрижены, и подносы были повторно оценены интраорально для стабильности врачом и одобрены субъектом, после того как





он широко открыл рот, облизал губы языком, проглотил и заговорил. Один из лотков использовался для формирования эластичного подкладочного материала (Функциональный тонер для оттисковой ткани; Kerr Corp) с помощью фонации. Проглатывание использовалось для формирования моделирующего пластикового оттискового компаунда (Green Impression Compound Type 1; Kerr Corp) на втором лотке, сконструированном с помощью проволочных петель для удержания моделирующего материала. Ни один из испытуемых не носил зубной протез верхней челюсти во время процедуры оттиска. Полученные оттиски выравнивали до той же окклюзионной высоты, аккуратно шлифуя окклюзионную поверхность на наждачной бумаге до тех пор, пока она не соответствовала отметкам, отмеченным на слепке.

Контуры обоих оттисков были очерчены на миллиметровке и сопоставлены. Запись фонетической нейтральной зоны всегда производилась перед записью глотательной нейтральной зоны, и для каждого испытуемого производилось впечатление с использованием каждой техники.

Фонетическая техника

Постепенно развивалось формирование фонетической нейтральной зоны (ПНЗ). Сначала был отлит один боковой сегмент (правый или левый), затем другой боковой сегмент и, наконец, передний сегмент. Изготовленный на заказ лоток помещали на беззубый гребень, и 5 мл кондиционирующего ткани материала, смешанного в соотношении 1:1, вводили шприцем в правый боковой сегмент лотка после того, как язык отодвигали зеркалом. Испытуемого просили произнести фонему 'SIS' 5 раз, а затем фонему 'SO' один раз. Оба звука должны быть произнесены четко, громко и энергично, чтобы вызвать достаточное сокращение мышц.

Эта фонетическая последовательность повторялась до тех пор, пока материал не полимеризовался. Лоток удаляли из полости рта, а излишки кондиционирующего ткани материала, простирающиеся перед премоляром, удаляли ножницами. Лоток был повторно вставлен внутриротово, и та же процедура была повторена для формирования левого бокового сегмента ПНЗ. Затем правый боковой сегмент, который был отлит первоначально, был удален из лотка и переформован, потому что первый оттиск не считался надежным из-за того, что первый контакт языка с мягким материалом мог быть ограничен, так как язык пытался бы избежать этого первоначального контакта.

Наконец, лоток был снова вставлен, и формование ПНЗ было завершено путем инъекции материала в переднюю область и последовательного произнесения субъектом фонем 'DE, TE, ME, PE, SE' энергично, пока полимеризация материала не была завершена.

Во время формования каждого сегмента, когда испытуемый проглатывал или произносил звуки, отличные от фонем, материал удалялся и сегмент переформовывался. Затем окклюзионная плоскость располагалась в





соответствии с высотой нижней губы в состоянии покоя спереди, спайки-сбоку и в точке, расположенной примерно на две трети высоты ретромолярной подушечки сзади. Излишки кондиционирующего ткани материала удаляли ножницами. В исследовательских целях оттиск обрабатывали для замены мягкого материала на автополимеризующуюся акриловую смолу (Протакрил-М, Стома).

Используя наждачную бумагу (размер 150#2/0; Greatwall Mould Co Ltd, Shenzhen, China), окклюзионная поверхность полученного оттиска была выровнена. Щечная и язычная срединные линии определялись интраорально по сагиттальной срединной линии лица и регистрировались сначала на оттиске ПНЗ, а затем на последующем слепке (рис. 1).

Оттиск ПНЗ был перевернут на миллиметровую бумагу, и контур был очерчен в виде пунктирной линии свинцовым карандашом.

Техника глотания

Моделирующий пластиковый оттискной компаунд (Протакрил-М, Стома-М) размягчали на предварительно нагретой водяной бане при температуре 57С.5 Температуру воды контролировали термометром. Мягкий материал был приспособлен к лотку и сформирован в форме окклюзионного обода. Для каждого испытуемого использовали по два с половиной торта смеси. Модельный состав повторно нагревали в течение 2 минут на водяной бане, и поднос аккуратно помещали в рот испытуемого, не искажая края. Испытуемых проинструктировали проглотить, а затем сжать губы, как при сосании, несколько раз.

Чтобы облегчить глотание, перед каждым глотанием внутривенно вводили 1 мл теплой воды. После того, как материал остыл, лоток вынимали из горловины и лишний состав, вытесненный на чрезмерную высоту, срезали ножом. Процедура повторялась столько раз, сколько было необходимо, чтобы улучшить впечатление в соответствии с техникой нейтральной зоны глотания (SNZ). Впечатление считалось удовлетворительным, когда 2 последовательных впечатления производили сходные формы. Затем окклюзионная плоскость располагалась, как упоминалось ранее, так, чтобы отпечатки SNZ и PNZ имели одинаковую окклюзионную высоту. Используя наждачную бумагу (размер 150#2/0; Greatwall Mould Co Ltd), окклюзионная поверхность формованного компаундного обода была выровнена. Лоток был перемещен на слепок, и срединная линия была записана на компаунде, гарантируя, что отпечатки PNZ и SNZ использовали одну и ту же срединную линию. Затем оттиск SNZ был перевернут на графическую бумагу и помещен поверх контура оттиска PNZ таким образом, чтобы буккальные контуры обоих оттисков совпадали со средней линией. Контур оттиска SNZ были очерчены тем же свинцовым карандашом, что и сплошная линия. Отмечено положение клыка, определенное





клинически. От положения клыка до самого заднего предела рисунка расстояние было разделено на 3 отрезка:

самые задние две трети были молярной областью, а самая передняя треть считалась премолярной областью.

Связь между щечным и языковым контурами исследовали и измеряли в щечноязычном направлении. Контурные сравнивались путем измерения максимального расстояния между ними в передней, премолярной и молярной областях слева и справа.

Когда расположение контура PNZ по сравнению с контуром SNZ было буккально ориентировано, присваивалась плюсовая оценка. Для лингвального расположения контура ПНЗ по отношению к контуру СНЗ была назначена минусовая оценка. Когда 2 линии совпадали, присваивался нулевой балл. Измерения производились 3 раза непосредственно с миллиметровой бумаги. Эти значения относятся к максимальному расстоянию между контурами. Поскольку различия между очертаниями не были полностью лингвальными или полностью буккальными, знак $1/2$ был назначен с учетом направления в точке максимальной разницы. Данные анализировались с помощью знакового теста ($\alpha=0,05$).

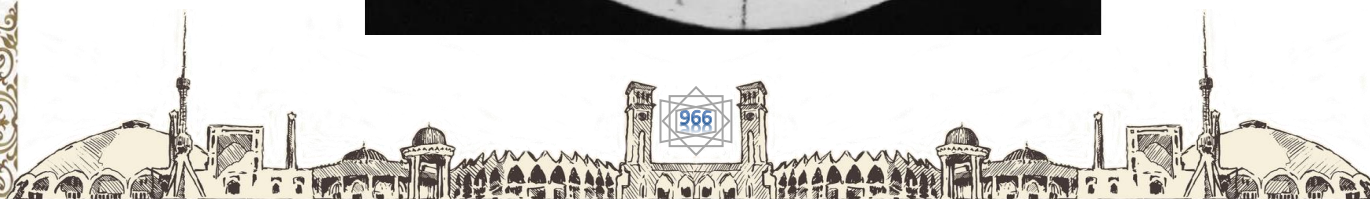


Рис. 1. Один и тот же слепок и одна и та же срединная линия для обоих оттисков нейтральной зоны для 1 субъекта. Сверху: техника фонации/кондиционера тканей. Дно: Глотание/ моделирование пластикового оттиска составная техника

Полученные результаты. Положение оттисков PNZ по отношению к оттискам SNZ для буккальных контуров и лингвальных контуров в различных местах суммировано в таблицах I и II. При объединении данных из передней, премолярной и молярной областей буккально контуры оттисков ПНЗ совпадали с контурами оттисков СНЗ в 18 местах (33,33%). Контуры оттиска ПНЗ располагались лингвально в 36 местах (66,66%). Буккальной локализации контуров PZN по отношению к контурам SNZ отмечено не было. Лингвистически контуры оттисков PNZ совпадали с контурами оттисков SNZ в 11 местах (20,37%). Контуры оттиска ПНЗ располагались лингвально в 18 локусах (33,33%), а буккально-в 25 локусах.

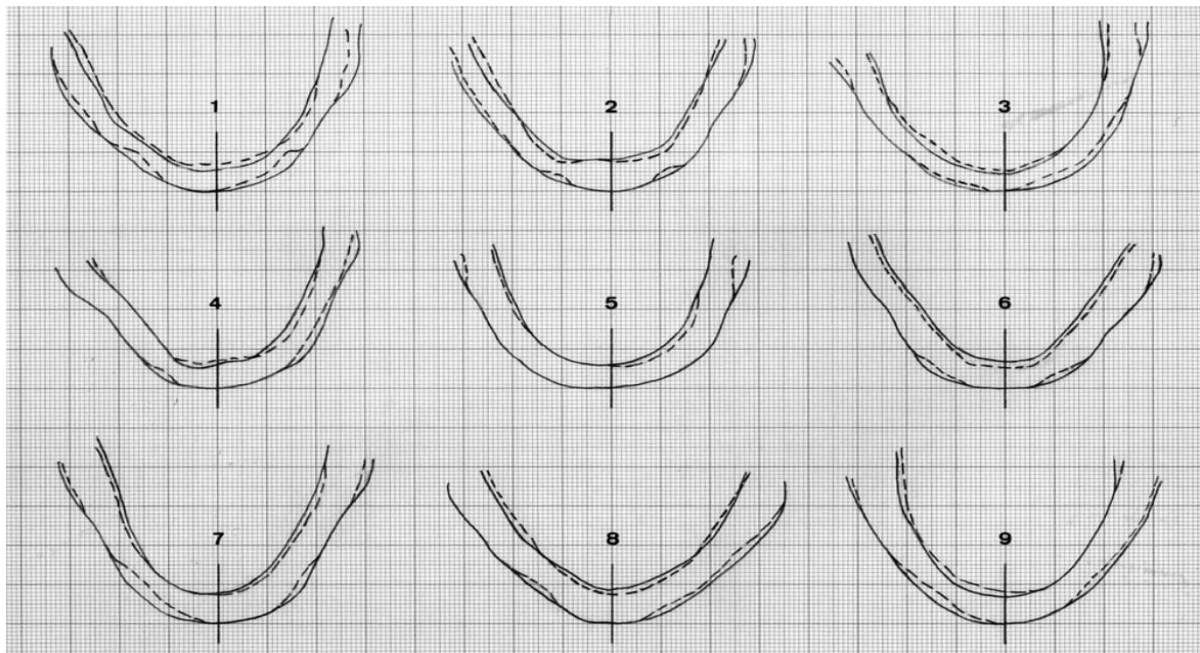
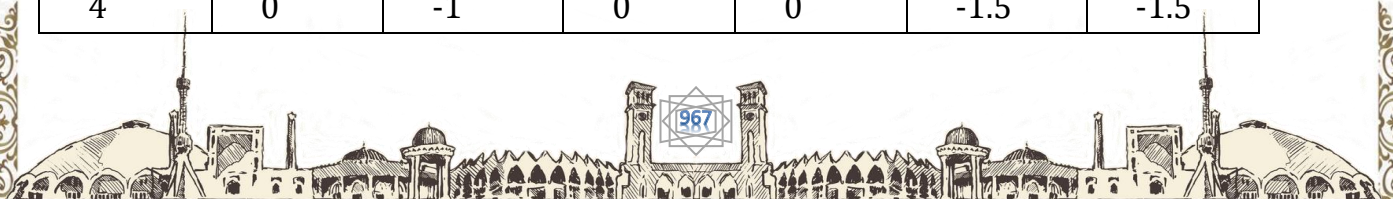


Рис. 2. Прорисовки фонетической нейтральной зоны и глотательной нейтральной зоны для 10 испытуемых. Сплошная линия представляет собой нейтральную зону глотания. Пунктирная линия представляет фонетическую нейтральную зону

Таблица 1. Буккальное положение фонетической нейтральной зоны по отношению к глотательной нейтральной зоне в разных местах

No. of subjects	Left molar	Left premolar	Left anterior	Right anterior	Right premolar	Right molar
1	-1	-2	0	-0.5	-2	-2
2	-1	-1	0	0	-1	-1.5
3	-1	-0.5	-0.5	-1.5	-1.5	-2
4	0	-1	0	0	-1.5	-1.5





5	-1.5	0	0	0	0	-3
6	0	-1	0	0	-1	-1
7	-0.5	-2.5	-1	0	-1	-1.5
8	0	-1	0	0	-1	-1.5
9	-0.5	-1.5	-0.5	0	-1	-0.5
Total	-5.5	-10.5	-2	-2	-10	-14.5
Mean	-0.6	-1.1	-0.2	-0.2	-1.1	-1.6
SD	0.55	0.75	0.36	0.51	0.55	0.70

Таблица II. Языковое положение фонетической нейтральной зоны по отношению к глотательной нейтральной зоне в разных местах

No. of subjects	Left molar	Left premolar	Left anterior	Right anterior	Right premolar	Right molar
1	-1	-0.5	-1	-1	1	0
2	-2	1	0	0.5	1	-0.5
3	0.5	-2	-0.5	-0.5	0	1
4	-0.5	0	-1	-0.5	1	0
5	0.5	0	0	0.5	1	0
6	0.5	0.5	1.5	1	1	1
7	0.5	0.5	0	0.5	0.5	1
8	-1.5	0	0.5	1	0.5	-1
9	-1	-0.5	-1	-0.5	0	0.5
Total	-4	-1	-1.5	1	6	2
Mean	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.6	0.2
SD	0.98	0.86	0.83	0.74	0.43	0.71

При сравнении по сегментам, буккально, статистический анализ показал достоверные различия в левой молярной ($p=0,031$) и правой молярной областях ($P=0,003$), а также в левой и правой премолярных областях ($p=0,007$), где SNZ была обнаружена буккально к PNZ. Лингвистически статистический анализ показал достоверные различия в правом премолярном регионе n ($P=0,015$), где SNZ располагалась лингвально по отношению к PNZ. При анализе передней области по обе стороны от срединной линии достоверных различий не было отмечено, так как количество испытуемых с разными баллами было небольшим. Однако в 13 местах (72,22%) SNZ совпадала с PNZ, и только в 5 местах (27,78%) лингвально располагалась.





ЛИТЕРАТУРА:

1. Алиев Н.Х. Чакка пастки жағ бұғимининг но артикуляр патологиясини ташхислаш усуллари // Тиббиёт ва спорт – Самарқанд, 2020/3. 59-62 бет.
2. Абаджян, В.Н. Влияние полных съёмных протезов на слизистую оболочку протезного ложа пациентов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Абаджян Виолетта Николаевна. – Тверь, 2003. – 18 с.
3. 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.
4. Абрамович, А.М. Качество жизни больных с частичным и полным отсутствием зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Абрамович Александр Максимович. – М., 2005. – 25 с.
5. Алимский, А.В. Мотивационные предпосылки и особенности обращаемости населения за ортопедической помощью в ЦНИИС / А.В. Алимский, Г.В. Белецкий, А.А. Карцев, Ю.И. Климашин, А.И. Матвеева, А.Н. Ряховский // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2004. – № 1. – С. 56-61.
6. Алсынбаев, Г.Т. Вторичные смещения нижней челюсти и их коррекция у пациентов пожилого возраста с полным отсутствием зубов при повторном протезировании / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова, Д.Э. Байков // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 5. – С. 25-30.
7. Алыбеков, Т.С. Состояние краевого пародонта при протезировании несъёмными конструкциями // Вестник Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии. – 2011. – Т. № 4. – С. 221-224.
8. Альфаро, Ф.Э. Костная пластика в стоматологической имплантологии / Ф.Э. Альфаро: Квинтессенция. – 2006. – 217 с.
9. Асташина, Н.Б. Обоснование возможности применения новых имплантационных систем на этапах комплексного лечения больных с дефектами челюстных костей // Институт стоматологии. – 2010. – № 46. – Том 1. – С. 90-91.
10. Безрукова, В.И. Быстропрогрессирующий пародонтит: иллюстративное руководство / В.И. Безрукова. – М.: Медицинская книга, 2004. – 144 с.
11. Богатов, А.И. Особенности ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов при резкой атрофии альвеолярного отростка нижней челюсти / А.И. Богатов, В.М. Зотов, В.П. Федотов // Современная ортопедическая стоматология. – 2005. – № 3. – С. 34-35.
12. Болонкин, В.П. Реабилитация больных при значительной атрофии костной ткани альвеолярного отростка / В.П. Болонкин, Т.В. Меленберг, И.В. Болонкин // Уральский медицинский журнал. – 2009. – № 5. – С. 12-17.
13. Борин, Джорджо. Трёхмерная визуализация окклюзии / Джорджо Борин.

