

Пономаренко В.О., Силенко Ю.І.

Віддалені результати ортопедичного лікування пацієнтів з повною адентією нижньої щелепи на імплантатах.

Реабілітація пацієнтів при повній втраті зубів представляє складну проблему створення протезів, повноцінних в функціональному, естетичному і психологічному відношенні [1, 2].

Повна втрата зубів зустрічається найбільш часто в віці 60 років і старше, хоча встановлено закономірність, що 15% 40-річних людей також потребують повних виїмних протезів. За прогнозами, в найближчі десятиліття навколо половини пацієнтів з повною відсутністю зубів будуть складати люди в віці 30-50 років [3].

За даними ВООЗ (1999), 20-26% пацієнтів після лікування повними виїмними протезами не користуються ними по різних причинах, але частіше за все через незадовільну фіксацію, особливо, в нижній щелепі.

Найбільш ефективним методом, забезпечуючим хорошу фіксацію повних виїмних протезів є імплантація. Ця методика дозволяє знайти більш повноцінне рішення функціональних, естетичних і психологічних проблем пов'язаних з використанням повних виїмних протезів.

Однак недостатньо вивченими залишилися питання функціонування умовно-несъемних повних зубних протезів з елементами фіксації на імплантатах в залежності від жорсткого або амортизуючого з'єднання абатмента з імплантатом у пацієнтів, користуються даними ортопедичними конструкціями.

Цілью дослідження став аналіз віддалених результатів лікування на основі вивчення біоелектричної активності жувальних м'язів у пацієнтів з повними умовно несъемними протезами, після дезінтеграції одного опорного імплантата.

Матеріали і методи.

Для дослідження були обрані чоловіки і жінки в віці від 50 до 75 років з діагнозом повна вторинна адентія нижньої щелепі, зубні ряди яких були відновлені з допомогою повних умовно несъемних протезів, які фіксувалися з допомогою систем фіксації на імплантатах з використанням жорстких нерухомих або амортизуючих абатментів, при цьому один з дистальних опорних імплантатів дезінтегрувався в процесі функціонування повних виїмних протезів. Дезінтеграція дистально розташованого імплантата спостерігалася після первинної навантаження через 1-3 місяці.

Согласно систем фиксации на имплантатах, пациентов с полными условно несъемными протезами поделили на две исследуемые и контрольную группы. Контрольную группу (15 человек) составили пациенты без дефектов зубных рядов в возрасте 40-50 лет. I группу - 19 человек, составили пациенты с полными условно несъемными протезами, которые фиксируются с помощью жестких не подвижных абатментов, при дезинтеграции одного из дистальных имплантатов. II группу - 19 человек с полными условно несъемными протезами, которые фиксируются с помощью амортизирующих абатментов (производитель амортизирующих абатментов фирма Nobel), при дезинтеграции одного из дистальных имплантатов.

При исследовании мы использовали методику электромиографической записи потенциалов жевательных мышц в момент функциональной нагрузки. На основе данных биоэлектрической активности проводилось определение характера восстановления функции жевания и адаптации пациентов к протезу. Данные показатели определяли объективный критерий качества протезирования пациентов.

Методологической основой исследования был принят протокол электромиографии, предложенный и внедренный на кафедре ортопедической стоматологии с имплантологией ВДНЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия» [4].

Регистрация показателей электромиографических исследований осуществлялась посредством использования стоматологических приборов «BioPak», производитель Bio Research Associated Inc., USA.

Отвод импульсов с исследуемых мышц производился в соответствии с протоколом техники использования электромиографического оборудования «BioPak», а в качестве пищевого раздражителя использовался кубик ржаного хлеба вчерашней выпечки с ребром 1 см (объемом 1 см³), одинаково для всех пациентов участвующих в исследовании [4, 5].

Результаты исследования.

Нами было получено по 30 электромиограмм, с рабочей и балансирующей стороны, у пациентов исследуемых групп до протезирования, в день наложения протезов, через 15 суток, через 1 месяц и через 3 месяца пользования полными условно несъемными протезами фиксирующимися с помощью различных видов абатментов на имлантатах и по 7 электромиограмм, с рабочей и балансирующей стороны, в контрольной группе с интактными зубными рядами.

Следует отметить, что количественные и качественные показатели электромиограмм дают объективное представление о скорости адаптации зубочелюстного аппарата пациентов к различным видам ортопедических конструкций [5].

Как показали наши исследования, потеря зубов оказывает существенное влияние на показатели и характер записи электромиограммы.

При полной адентии значительно нарушается функция жевания, что влияет на все электромиографические показатели.

Считаем, что системы фиксации на имплантатах для полных условно несъемных протезов, т.е. применение амортизирующих или жестких фиксирующих абатментов для имплантатов, которые входят в состав ортопедической конструкции, бесспорно, влияют на срок привыкания к ним, что отражается на качестве показателей электромиограммы [5]. А потеря одного из дистальных опорных имплантатов, в свою очередь, ухудшает адаптацию и как следствие электромиографические показатели.

В первые сутки после наложения протезов отметим, начало адаптации к полным условно несъемным протезам, что характеризуется появлением дополнительной ориентировочной реакции, которая сопровождается появлением отдельных волн с повышением амплитуды.

При сравнении характера амплитудной активности у пациентов разных групп, обращает на себя внимание более полноценное жевание у всех больных исследуемых групп, которое можно проследить, с помощью количественных показателей средней амплитуды произвольного жевания на рабочей стороне пациентов I-й и II-й групп, составляющих 188 ± 19 мкВ, 190 ± 20 мкВ соответственно.

Касаясь продолжительности одного динамического цикла, то это показатель различен для пациентов всех групп. Для пациентов I-й группы этот показатель составил 415 ± 43 мс на рабочей стороне и 395 ± 35 на балансирующей стороне, а для II-й группы 405 ± 41 мс и 390 ± 35 мс на рабочей и балансирующей стороне соответственно.

Необходимо отметить, что через 15 суток и 1 месяц пользования полными условно несъемными протезами фиксирующимися на имплантатах с помощью различных систем абатментов, при дезинтеграции одного из имплантатов значение электромиографических показателей во всех опытных группах пациентов отличалось от показателей полученных до протезирования.

Среднее время активности, через 15 суток после наложения протезов, на рабочей стороне составляло в I-й группе 255 ± 21 мс и во II-й группе 245 ± 21 мс. Среднее время покоя на рабочей стороне составляло 155 ± 16 мс для I-й и 160 ± 15 мс для II-й группы. На балансирующей стороне, среднее время активности для I группы составляло 225 ± 20 мс, для II-й группы 225 ± 15 мс, а среднее время покоя 166 ± 15 мс, 167 ± 18 мс соответственно для I-й и II-й групп.

Через месяц эти показатели характеризовались динамикой некоторого приближения к показателям контрольной группы. Через месяц функционирования протеза, среднее время активности составляло в I-й группе 245 ± 21 мс, во II-й группе 240 ± 21 мс на рабочей стороне и 220 ± 21 мс, во II-й группе 215 ± 21 мс на балансирующей стороне. Среднее время покоя 160 ± 15 мс, 167 ± 18 мс для I-й и II-й групп на рабочей стороне и 172 ± 15 мс, 177 ± 18 мс соответственно для I-й и II-й групп на балансирующей стороне.

Через 15 суток показатели средней амплитуды свободного жевания на рабочей стороне в I-й и II-й группах составляли 192 ± 19 мкВ и 196 ± 19 мкВ, на балансирующей стороне 187 ± 17 мкВ, 191 ± 17 мкВ соответственно группам. Через 1 месяц эти показатели составляли для I группы 200 ± 18 мкВ на рабочей и 195 ± 18 мкВ на балансирующей, для II-й группы 207 ± 16 мкВ на рабочей и 200 ± 18 на балансирующей сторонах.

Через 15 суток наблюдается тенденция к не значительному изменению исследуемых показателей по отношению к уровню показателей группы пациентов в 1-е сутки после наложения протезов, что связано с реакцией зубочелюстного аппарата на потерю дистального опорного имплантата.

Через 1 месяц функционирования протеза показатели электромиографии не значительно улучшились, что уже позволяет говорить об адаптации зубочелюстного аппарата к протезной конструкции уже после потери одного из дистальных опорных имплантатов, лучшая динамика показателей прослеживалась во II группе пациентов. Акт жевания у этих пациентов, более сбалансированный, а активность мышц на рабочей и балансирующей стороне более равномерная, также отмечалась дифференциация активности мышц рабочей и балансирующей стороны, в зависимости от ориентации пищевого раздражителя. Эти явления можно считать следствием фиксации полных условно несъемных протезов на имплантатах с амортизирующими абатментами, что обеспечивает лучшую адаптацию пациентов к протезам за счет имитации микроподвижности зубов, а также в определенной степени нивелирует негативный эффект от потери одного из дистальных имплантатов.

С увеличением срока пользования полными съемными протезами до 3 месяцев, показатели амплитудных колебаний, а также другие исследуемые параметры отличались тенденцией к нормализации, которая сохранялась при анализе всех изучаемых данных, по сравнению с этими же показателями, полученными до протезирования.

Средние показатели амплитудных колебаний жевательных мышц на рабочей стороне во время произвольного жевания у больных I-й и II-й групп были 210 ± 22 мкВ, 214 ± 19 мкВ. Эти показатели на балансирующей стороне составляли 205 ± 21 мкВ, 210 ± 17 мкВ для I-й и II-й групп соответственно.

Наиболее выраженной эта тенденция прослеживалась у пациентов II группы, где наряду с появлением расчлененности структуры и высоко амплитудных колебаний обращало на себя внимание наличие дополнительной или ориентировочной активности в отдельном динамическом цикле. На наш взгляд это явление обусловлено приспособлением мышц благодаря нейрогуморальной рецепции к новым условиям в полости рта.

Таким образом, проведенные исследования электромиографических показателей позволяют сделать вывод о том, что процесс восстановления биоэлектрической активности мышц происходит лучше у пациентов с полными условно несъемными протезами, при фиксации с помощью амортизирующих абатментов, которые обеспечивают имитацию микроподвижности зубов и в значительной степени нивелируют дезинтеграцию одного из дистальных опорных имплантатов.