

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО АГАПОВУ И ТОКАРЕВИЧУ У ПАЦИЕНТОВ С ТРЕМАМИ В ЗУБНЫХ РЯДАХ

Нигматова И.М., Атахонова М.Г., Раззаков У.М.

Ташкентский государственный медицинский институт

Резюме

В статье проанализировано применение пробы по методике Токаревича и Агапова у пациентов с увеличенными промежутками между зубными рядами и отражены недостатки, преимущества использования данной методики. Оценка жевательной эффективности проведена у 37 детей-подростков в постоянном прикусе.

Ключевые слова: трема, увеличенные промежутки между зубами, жевательная эффективность, жевательная проба по Агапову.

Summary

The article analyzes the use of Agapov's test in patients with increased gaps between the dentition and reflects the disadvantages and advantages of using this technique. Evaluation of chewing efficiency according to Agapov was carried out in 46 adolescent children with permanent bite.

Key words: *trema, increased gaps between teeth, chewing efficiency, chewing test according to Agapov.*

Зубной ряд человека представляет собой сложный морфологический комплекс, выполняющий большое количество функций, в том числе жевательную. Процесс жевания относится к основным функциям человеческого тела, являясь первым этапом сложного процесса пищеварения, во время которого пища измельчается, смачивается слюной, частичной химической обработкой и образованием пищевого комка перед проглатыванием.

Современная ортодонтическая стоматология прошла долгий путь от коррекции эстетических недостатков, таких как искривление зубов, форма зубного ряда, до восстановления всех функций ЗЧС. Жевание - основная функция зубочелюстной системы, она влияет на пищеварение желудочно-кишечного тракта, обеспечивая механическую, химическую и рефлекторную фазы, стимулирует основной обмен веществ, влияет на рост и формирование челюсти и лица в целом. Качество жевательной функции у конкретного человека зависит от большого количества факторов: состояния зубов и зубных рядов, площади окклюзионных соприкасающихся поверхностей, состояния прикуса, степени разрушения зубов и его осложнений, преждевременная потеря зубов, наличие длинных съемных протезов в полости рта, заболевания тканей периодонта, заболевания височно-нижнечелюстных суставов, состояние жевательных мышц, возраст, пол, состав и качество слюны, а также размер и консистенция пищи и другие.

В настоящее время оценка эффективности жевания проводится методами статического и динамического исследования. В данное время этот тест широко используется для оценки эффективности пробы по Агапову и Токаревичу у пациентов в наличии трем с нарушениями прикуса. Определить целесообразность их применения у данной группы обследуемых,

работоспособности жевательного аппарата у подростков и взрослых, проходящих военную службу, а также для сравнения состояния до и после лечения.

Цель работы: определить эффективность жевания по методу Агапова и Токаревичу у пациентов с тремами в зубных рядах и сравнить эффективности полученных данных до и после лечения.

Материал и методы: Исследование проводилось среди школьников в возрасте от 12 до 16 лет в г. Ташкента. В течение года на кафедре ортодонтии и стоматологического протезирования Ташкентского государственного стоматологического института обследовали 37 детей, из которых 26 (70,2%) девочки и 11 (29,8%) мальчики. Распределение пациентов по полу и возрасту отражено в таблице 1.

Таблица 1

Общее число пациентов, распределение по полу и возрасту

Общее число пациентов	мальчики	девочки	Возраст, лет	
			12-13	14-16
37	11	26	13	14

Из этих пациентов тремы определили у 3 детей (8,10%) в мезиальных, у 5 детей (13,51%) - в дистальных, у 2 детей (5,40%) - в глубоких, у 11 детей (29,7%) - в открытых и у 16 детей (43,2%) - в ортогнатических прикусах. Распределение пациентов по группам в зависимости от структуры зубочелюстных аномалий представлено в таблице (рис.) 2.

Проводились оценку эффективности жевания с использованием пробы по Н.И. Агапову до и после ортодонтического лечения. Для этого все 37 пациентов были осмотрены и освидетельствованы сверху упомянутой пробе. Объективно в полости рта наблюдались непрерывные зубные ряды, единичные реставрации, прикус, укорочение верхнего и нижнего зубного ряда, тесное положение резцов на нижней челюсти. Все эти данные были заполнены в анкету каждого пациента по таблице Агапова.



Рис.2. Распределение по виду прикуса.

Таблица 3

Коэффициенты для определения жевательной эффективности по методу Н.И. Агапова.

Челюсть	Коэффициенты зубов, %																
		процентах	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	
Зубы	процентах																
Верхняя	25%	5	6	4	4	3	1	2	2	1	3	4	4	6	5	25%	
нижняя	25%	5	6	4	4	3	1	2	2	1	3	4	4	6	5	25%	
всего	50%															50%	

100%

Эти же пациенты лечились в течение полутора года и все пациенты обследованы заново, полученные сравнены и анализированы статистически, заполнены в таблицах. Выявлены проблемы и затруднения, которые возникали в процессе диагностики жевательной эффективности у обследуемых.

Результаты исследования

В результате проведенного исследования были определены основные параметры эффективности жевания по Агапову и Токаревичу до Ортодонтической помощи и после ортодонтического лечения у пациентов с различной структурой зубочелюстных аномалий сочетанные с тремами.

Таблица 4

Влияние тремы в зубных рядах в нормоокклюзии на эффективности жевание до лечения

Челюсть	Коэффициенты зубов %															
	Зубы	%	7	6о	5	4	3о	2	1	1	2	3о	4о	5	6	7
Верхняя	16%	5	0	4	4	0	1	2	2	1	0	0	4	6	5	18%
нижняя	16%	5	0	4	4	0	1	2	2	1	0	0	4	6	5	18%
всего	32%															36%

68%

Полученные результаты по пробе Агапова: влияние трем в зубных рядах в нормаокклюзии на эффективности жевания до и после комплексного лечение в таблицах 4 и 5 в примере одного из пациентов.

Эффективность жевание данного пациента составляет из 100%- 68%, снижена на 32% из-за отсутствия клыков и шестого зуба на верхней челюсти.



Рис. до лечения.

Рис. После лечения.

Для полной реабилитации данной пациентки ушла 1,5 года в это время с помощью брекет системы создано место для имплантации зубов 1.3,2.3 и 1,6 и тремы между зубами за счет выравнивания зубного ряда. После татальной реабилитации зубного ряда было проведено повторное определения эффективности жевание по Агапову и данные были сравнены с первоначальными показателями. При этом после комплексного лечения было обнаружено что эффективность жевания у этого пациента улучшилась на 22%, а общая эффективность жевания поднялось до 100%.



Результаты эффективности жевания по Агапову в различных аномалиях окклюзии, сочетанные с тремами до ортодонтического и комплексного лечения: при дистальной окклюзии из-за отсутствия контакта верхних и нижних передних зубов составила 72% , при мезиальной окклюзии за счет обратного перекрытия передних нижних резцов составила 74%. При глубоком прикусе тремы Результаты эффективности жевания по Агапову в различных аномалии окклюзии сочетенные с трем до ортодонтического и комплексного лечения: при дистальной окклюзии из-за отсутствия контакта верхних и нижних передних зубов составила 72%, при мезиальной окклюзии за счет обратного перекрытия передних нижних резцов составила 74%. При глубоком прикусе тремы присутствовали за счет вторичные или первичные адентии и эффективность жевания у этих пациентов в среднем составляла 56%, при открытом прикусе за счет не смыкание 6 передних зубов от 2 до 8 мм, эффективность жевания составляла в среднем 70%.

По окончании комплексного лечения каждые пациенты этой группы были повторно обследованы по методике Агапова для определения качества лечения и сравнения предыдущих и последующих показателей, показатели значительно улучшились. Результаты эффективности жевания по Агапову после комплексного лечение трем в зубных рядах с различными аномалиями окклюзии у детей в подростковом возрасте :после лечения дистальной окклюзии улучшена на 23% и составила 95% ,при мезиальной окклюзии улучшена на 25% и составила 97%. При глубоком прикусе улучшена на 29% и составила 85%,при открытом прикусе улучшена на 20%и составила 90%.

Анализ полученных данных по пробу Токаревичу позволил установить средний показатель медианы частиц тестового материала и индекса жевательной эффективности у пациентов при наличие трем в зубных рядах до лечения:



У пациентов с нарушениями прикуса в сагиттальной плоскости среднее значение медианы частиц тестового материала составило 18,73 мм² при нейтральном, 31,11 мм² дистальном и 32,62 мм² мезиальном соотношении челюстей, среднее значение индекса жевательной эффективности в этих группах составило при нейтральном прикусе - 77,13%, при дистальном – 59,66%, при мезиальном – 53,24%. Параметры жевательной эффективности были так же определены у пациентов с нарушениями прикуса в вертикальной и трансверзальной плоскости. Так, среднее значение медианы тестовых частиц при глубоком прикусе составило 30,88 мм², при открытом прикусе - 36,91 мм², показатель индекса жевательной эффективности при глубоком прикусе был равен 60,76%, при открытом – 53,21%.

Вид прикусов сочетанные с тремой.	Значение медианы частиц тестового материала (мм ²)	Индекс жевательной эффективности(%)	Жевательной эффективности при нейтральном прикусе в наличие трем в зубных рядах	
			Значение медианы частиц тестового материала (мм ²)	Индекс жевательной эффективности(%)
дистальный	31,11мм ²	59,66%	18,73	77,13%
мезиальный	36,62 мм ²	53,24%		
глубокий	30,88 мм ²	60,76%		
открытый	36,91 мм ²	53,21%		

Статистические полученные данные до лечения по изучаемым параметрам жевательной эффективности в зависимости от структуры зубочелюстных аномалий сочетанные с трем представлены в таблице 5

Анализ полученных данных до лечения позволил выявить статистически достоверные различия между значением медианы частиц тестового материала в нормоокклюзии с тремами и значением медианы частиц тестового материала у пациентов при наличие трем в дистальными, мезиальными глубокими открытыми прикусами. Таким образом, было установлено достоверное снижение показателей жевательной эффективности у пациентов с нарушениями прикуса, сочетанные с трем, что свидетельствует о негативном влиянии зубочелюстных аномалий на функцию жевания. Наиболее значительное снижение жевательной эффективности наблюдалось у пациентов с мезиальными и открытыми прикусами.

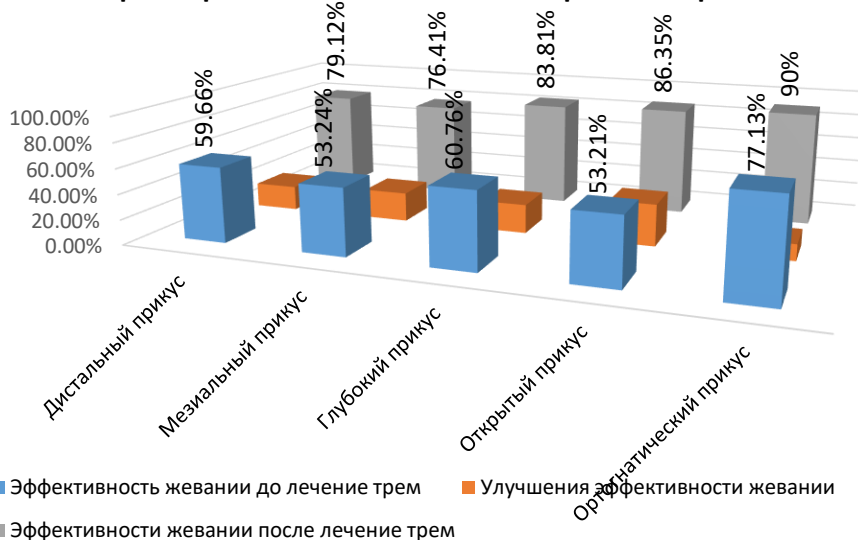
Таким образом, пациенты при наличие трем в различных неправильных прикусах были повторно обследованы после ортодонтического и комплексного лечения и сопоставлены полученные результаты в таблице 6.

Анализ полученных данных после лечения позволил установить уменьшения средний показатель медианы частиц тестового материала и повышения индекса жевательной эффективности у пациентов. Это говорит что результаты заметно улучшались.

Вид прикусов сочетанные с тремой после лечения	Значение медианы частиц тестового материала (мм ²)	Индекс жевательной эффективности (%)	Жевательной эффективности при нейтральном прикусе после лечения наличие трем в зубных рядах.	
			Значение медианы частиц тестового материала (мм ²)	Индекс жевательной эффективности(%)
дистальный	17,80мм ²	79,12%	12,73	90,13%
мезиальный	19,62 мм ²	76,41%		
глубокий	16,88 мм ²	83,81%		
открытый	15,41 мм ²	86,35%		

Наиболее значительное улучшения жевательной эффективности наблюдалось у пациентов с открытым и глубоким прикусом. Среднее значение медианы частиц тестового материала у пациентов с открытым прикусом до лечения составило 36,91 мм², после лечения 15,41мм² что на 21,5 мм² меньше медианы частиц тестового, а процент жевательной эффективности у

Сравнительная оценка жевательной эффективности до и после лечения трем в различных окклюзиях по пробе Токаревича.



данной группы обследованных до лечения составил 53,21%, что на 23,92% меньше от жевательного индекса при наличие трем в нормоокклюзии, в которой значение индекса составляла 77,13%. А после лечения процент жевательной эффективности всех групп обследованных выражено улучшилось. Результаты улучшения эффективности жевания после лечения трем в различных прикусах составляет: в дистальном прикусе на 19,47%, в мезиальном на 23,27%, в глубоком на 23,05%, в открытом на 33,14% процентов это говорит о успешно проведенного комплексного лечения.

Показатели эффективности жевания с наличием трем при норме окклюзии до и после лечения



Сравнительная оценка эффективности жевания по Агапову и Токаревичу показывает что :в наличие трем в зубных рядах при нормоокклюзии эффективность жевания до лечения по Агапову составила 68%. А по Токаревичу за счет компьютерного анализа медиана частиц исследуемого матирала эффективность жевания составила 77,13%. После повторного обследования пациентов по окончании комплексного лечения, значение эффективности

жевании составила по Агапову 90% а по Токаревичу 90,13% но при этом сможем увидеть разницу, между показателями улучшения.

Выводы:

1. Анализ полученных данных после проведения оценки жевательной эффективности с применением пробы по Н.И. Агапову у пациентов в наличии трем с различными видами нарушениями прикуса показывает об отсутствии клинических исследований и достаточной информационной базы для ее использования. Полученные данные проведенного нами исследования позволили установить, что проба по Н.И. Агапову не является надежным методом диагностики жевательной эффективности у пациентов с трем в присутствии различными аномалиями прикуса.
2. Исследования подтвердила достоверность результатов разработанного метода компьютерной оценки жевательной эффективности и повышение качества ортодонтического и комплексного лечения стоматологических пациентов при использовании этого метода. При статистическом анализе изменения жевательной эффективности пациентов с наличием трем в различных окклюзиях подтверждена достоверность полученных результатов, которые показывают ее значительный рост на этапах исследования от 53,21% - 60,76 % до лечения к значениям 83,81 % - 86,35 % на после тотального лечения.
3. Цифровая фотография и компьютерная обработка данных по частицам материала позволяет длительно хранить информацию о проведенном исследовании. Преимуществом разработанной статической пробы является простота в применении, низкая стоимость и доступность, высокая воспроизводимость результатов пробы при многократном ее повторении, возможность длительного хранения наглядной информации о проведенном анализе.

Литература/References

1. Адамчик, А.А. Комплексная терапия больных с дефектами и деформациями зубных рядов бюгельными протезами на фоне пародонтита / А.А. Адамчик. –// Современная ортопедическая стоматология. – 2011. – №16. – С.88-91.
2. Анализ методов лечения пациентов несъемными зубными протезами с учетом биометрических характеристик окклюзионных поверхностей боковых зубов / И.В. Линченко, А.В. Машков, Н.В. Стекольников, В.И. Шемонаев. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2015. –№3 (55). –18-20.
3. Speech Disorders In Children With The Deformation Of The Dentoalveolar System And Their Complex Treatment. European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 11, 2020 pages – 2486-2490. R.N. Nigmatov, I.M.Nigmatova, F.A. Shamukhamedova, M.O.Nodirkhonova, U.M.Razzakov, R.A.Kholmurzaev, M.B.Aralov
4. Ортопедическая стоматология: Руководство для врачей, студ. вузов и мед. училищ / Н. Г. Аболмасов [и др.]. – Москва: МЕДпресс-информ, 2002.
5. Armelli, Debora. The shortened dental arch: A review of the literature / Debora Armelli, Anthony von Fraunhofer // J Prosthet Dent. – 2004. – № 6.
6. Bilt, A. Human oral function: a review / A. Bilt // Braz J Oral Sci. - 2002 – Vol. 1, N1. I.V.
7. Tokarevich, Y.Y. Naumovich Critical analysis of the chewing tests applied in national dentistry and specificity of the practical application of computer analysis to assess masticatory efficiency.

УДК: 616.314-008.813-089.23

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТА ЗУБОВ ПРИ

НЕПРЯМЫХ РЕСТАВРАЦИЯХ

Н.С. Зиядуллаева- к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии