

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ СО СКУЧЕННЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ЗУБОВ

Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца (г. Киев)

Работа является фрагментом комплексной научной темы кафедры ортодонтии и протезной ортопедической стоматологии Национального медицинского университета им. А. А. Богомольца «Клініка, діагностика, методи лікування аномалій і деформацій окремих зубів та зубних рядів», номер гос. регистрации 0105U001314.

Вступление. Скученное положение зубов – одна из наиболее часто встречающихся патологий зубочелюстной системы. Значимость проблемы заключается в том, что данная патология встречается с частотой в среднем от 5,5 до 47,7% и может достигать 85% [1,3,4,6,7,8,9]. Скученность зубов вызывает эстетические нарушения, создает неблагоприятные условия для формирования зубных дуг, прикуса и других органов и тканей полости рта. Она способствует возникновению апроксимального кариеса, а также возникновению заболеваний тканей пародонта, осложняет проведение аппаратного лечения. Следствие скученного положения зубов возникает функциональная перегрузка одних зубов при снижении нагрузки на другие, ухудшается гигиена полости рта [2,3,10]. Отмечено, что скученность зубов, сочетаются психоэмоциональными осложнениями. Среди факторов, которые обуславливают развитие скученного положения зубов выделяют наследственность, диспропорцию размеров челюстей и зубов, сужение зубных рядов, недоразвитие челюстей, прорезывание зубов мудрости и т. д. [5]

Цель исследования – на основе рассмотрения диагностических моделей челюстей изучить их особенности у пациентов со скученностью зубов.

Объект и методы исследования. Нами были изучены 93 пары диагностических моделей пациентов. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа (33 пациента) – без скученности зубов, 2 группа (60 пациентов) – со скученностью зубов.

У всех диагностических моделей отсутствуют факторы, которые мешают измерить ширину коронковой части зуба, например, адентии, сверхкомплектные зубы, дефект зубного ряда и т. д.

Мы исследовали ширину коронковой части зубов от первых резцов до первых моляров, определяли самую широкую часть зуба – у всех зубов на уровне экватора, у нижних резцов – на уровне режущего края. Для передней группы зубов это медиалатеральный размер зубов, а для боковых – медиадистальный. Трансверзальные размеры зубных рядов

мы определяли в области первых премоляров и моляров. В области первых премоляров ширина зубного ряда, согласно Пону, измеряется: на верхней челюсти – между точками в середине межбугровой фиссуры, на нижней челюсти – между дистальными контактными точками на скате щечных бугров. В области первых постоянных моляров ширина зубного ряда, измеряется: на верхней челюсти – между точками в передних углублениях продольной фиссуры, на нижней челюсти – между задними щечными буграми.

Общая проекционная длина верхнего зубного ряда (L_{po}) – перпендикуляр, опущенный от губной поверхности $1|1$ зубов на прямую, проходящую через дистальную поверхность $6|6$ зубов, и общая проекционная длина нижнего зубного ряда (L_{pi}) – перпендикуляр, опущенный от контактных точек режущих краев $1|1$ на прямую, соединяющую дистальные поверхности $6|6$ зубов.

Измерение лонгитудинальной длины зубных рядов проводится по методу Нансе (Nance). Размещают от дистальной поверхности первого моляра на одной стороне до дистальной поверхности первого моляра противоположной стороны, придавая проволоке форму зубного ряда. В области боковых зубов измеряем от середины жевательной поверхности, а на передних – по режущим краям.

Результаты наших исследований показали, что размер у 1 группы со скученностью зубов больше, чем у 2 группы без скученности (**табл. 1, табл. 2**), особенно у фронтальных зубов. Длина зубного ряда у 1 группы скученности зубов меньше, чем во 2 группе без скученности (**табл. 3**), разница очень большая, поэтому большой размер зубов, и маленький размер длины зубного ряда – являются основными причинами скученности зубов. Кроме того, ширина зубного ряда у группы со скученностью меньше чем у группы без скученности (**табл. 4**). Хотя длина зубного ряда у группы со скученностью зубов меньше, чем у группы без скученности.

В работе Устименко В. Д. представлены данные средних значений нормальных размеров коронковой части молочных и постоянных зубов, но автор не выделил различие данных по полу. Результаты наших исследований показали, что у 1 группы со скученностью зубов, что у 2 группы без скученности, постоянные размеры зубов отличается по полу. Размеры у мужчин больше чем у женщин.

Таблиця 1
Сравнительная характеристика медиодистальных размеры зубов верхних челюстей

Зуб	пол	I Группа	II Группа
1	М **	8. 64±0. 50	9. 11±0. 56
	Ж **	8. 35±0. 52	8. 82±0. 41
2	М **	7. 14±0. 52	7. 77±0. 66
	Ж **	6. 78±0. 47	7. 47±0. 46
3	М **	8. 24±0. 55	8. 67±0. 53
	Ж	8. 01±0. 46	8. 15±0. 42
4	М **	7. 09±0. 38	7. 45±0. 51
	Ж	7. 07±0. 39	7. 22±0. 42
5	М *	6. 69±0. 47	6. 98±0. 52
	Ж *	6. 58±0. 31	6. 79±0. 41
6	М	10. 86±0. 7	10. 96±0. 04
	Ж **	10. 23±0. 57	10. 58±0. 42

Примечание: *P<0. 05 **P<0. 01.

Таблиця 2
Сравнительная характеристика мезиодистальных размеры зубов нижних челюстей

Зуб	пол	I Группа	II Группа
1	М **	5. 54±0. 34	5. 96±0. 34
	Ж **	5. 40±0. 30	5. 69±0. 34
2	М **	6. 25±0. 39	6. 60±0. 48
	Ж **	6. 01±0. 38	6. 32±0. 40
3	М **	7. 24±0. 48	7. 67±0. 50
	Ж **	6. 98±0. 36	7. 28±0. 41
4	М **	6. 97±0. 37	7. 42±0. 41
	Ж **	6. 76±0. 33	7. 26±0. 29
5	М **	6. 91±0. 47	7. 34±0. 44
	Ж **	6. 62±0. 32	6. 98±0. 37
6	М	11. 16±0. 54	11. 36±0. 59
	Ж	10. 84±0. 60	11. 01±0. 59

Примечание: *P<0. 05 **P<0. 01

Таблиця 3
Сравнение длины зубных дуг

	пол	I Группа	II Группа
Верхняя челюсть	М	31. 58±1. 84	30. 65±2. 77
	Ж	20. 40±1. 67	29. 93±3. 26
Нижняя челюсть	М	28. 66±2. 07	27. 39±2. 39
	Ж	27. 74±1. 82	27. 54±2. 32

Таблиця 4
Сравнение ширины зубных дуг верхней и нижней челюстей

	Пол	I Группа	II Группа
3+3	М	36. 03±1. 85	33. 65±1. 96
	Ж	34. 82±1. 95	32. 84±1. 72
4+4	М	38. 74±1. 88	33. 97±3. 43
	Ж	36. 99±1. 60	33. 57±2. 68
5+5	М	44. 52±2. 12	39. 22±4. 20
	Ж	42. 67±1. 63	39. 64±2. 73
6+6	М	50. 66±2. 01	46. 66±2. 57
	Ж	48. 44±1. 87	45. 32±3. 17
3+3	М	27. 99±1. 49	27. 08±2. 11
	Ж	26. 93±1. 67	25. 89±1. 86
4+4	М	31. 43±1. 86	29. 24±2. 27
	Ж	30. 61±1. 82	29. 72±2. 87
5+5	М	36. 89±2. 52	33. 83±3. 42
	Ж	35. 84±2. 27	33. 73±3. 49
6+6	М	43. 76±2. 06	40. 88±2. 31
	Ж	42. 31±2. 31	40. 04±2. 74

Анализ данных, полученных при изучении размеров зубных рядов, показал, что у 55,5% пациентов со скученным положением резцов расстояние между клыками было больше индивидуальной нормы в среднем на 1,98±0,05 мм (p<0,05), что связано с их вестибулярным положением; у 43,3% – сужение между верхними клыками в среднем на 2,14±0,05 мм (p<0,05); между нижними клыками у 56,67% – расстояние больше индивидуальной нормы в среднем на 2,65±0,05 мм (p<0,05); у 43,33% – сужение в среднем на 1,69±0,047 мм (p<0,05).

Сужение обоих зубных рядов между премолярами было у 87,57% пациентов. Характерное сужение верхнего зубного ряда между первыми премолярами в среднем на 3,69±0,036 мм (p<0.001) было у 87%; сужение нижнего зубного ряда в среднем на 4,05±0,04 мм (p<0.001) по сравнению с индивидуальной нормой – у 81,67% пациентов.

Сужение верхнего и нижнего зубного ряда между молярами было у 76,67% пациентов. Характерное сужение верхнего зубного ряда между первыми молярами на 4,13±0,05 мм (p<0.001) было у 86,67% пациентов; сужение нижнего зубного ряда между первыми молярами на 3,2±0,05 мм (p<0.001) – у 55%; расстояние между нижними молярами было больше в среднем на 4,06±0,17 мм (p<0.001) у 33,33%; ширина находилась в пределах индивидуальной нормы (p<0. 001) у 11,67% пациентов.

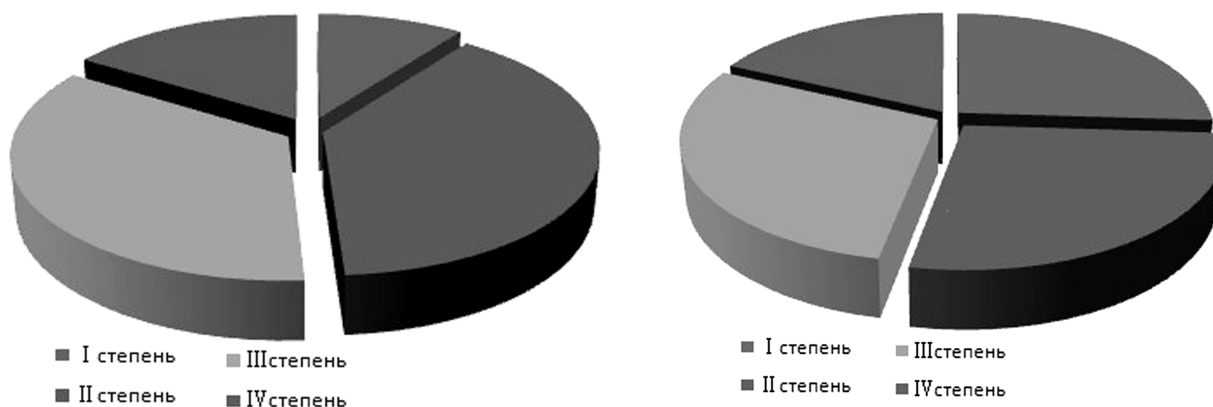
Укорочение переднего отрезка верхней зубной дуги в среднем на 2,48±0,03 мм (p<0.001) было у 76,67% пациентов; длина переднего отрезка верхней зубной дуги больше нормы в среднем на 1,45±0,08 мм (p<0.001) у 23,33%; укорочение переднего отрезка нижней зубной дуги в среднем на 2,07±0,02 мм (p<0. 001) у 80%; передний отрезок нижней зубной дуги был больше индивидуальной нормы в среднем на 1±0,08 мм (p<0.001) у 20% пациентов.

Сужение апикального базиса верхней челюсти на 4,25% было у 65% пациентов; апикальный базис верхней челюсти был больше индивидуальной нормы на 6,21% у 35%; сужение нижнего апикального базиса в среднем на 13,48% относительно индивидуальной нормы было у 91,66% пациентов.

В зависимости от степени тяжести скученности зубов, пациенты ещё делятся на 4 группы (Григорьева Л. П., 1995):

I группа (I степень тяжести) – 1-2мм (легкая скученность), равномерно выраженное тесное положение зубов во фронтальном участке при правильной форме зубного ряда.

II группа (II степень тяжести) - 3-5мм (умеренная), те же признаки, что и для первой, однако сочетающиеся с неправильным положением одного постоянного резца, который повернут вокруг оси, незначительно налегает своей коронкой на соседние зубы или наклонен в язычном направлении. Недостаток места в зубном ряду на 3-5мм.



а – верхний зубной ряд: I степень-10%; II степень-39%; III степень-35%;IV степень-16%.

б – нижний зубной ряд: I степень-26%; II степень-27%; III степень-29%;IV степень-18%.

Рис. Диаграммы процентного выражения распределения пациентов со скученным положением зубов по степени скученности.

III группа (III степень тяжести) – 5-8мм (выраженная), неправильное положение зубов, изменение формы зубного ряда, отмечаются повороты зубов по оси, значительное налегание их друг на друга, перемещение зубов в язычном направлении. Фронтальный участок зубного ряда уплотнен. Недостаток места в зубном ряду более 5мм.

IV группа (IV степень тяжести) – более 8мм (очень выраженная), вытеснение двух или более зубов в сочетании с различными вариантами неправильного положения нижних фронтальных зубов. Уплотнение фронтального участка нижней челюсти, недостаточность апикального базиса. Альверлярный отросток уплотнен и истончен. Полное отсутствие места для аномалиейно расположенного зуба.

Выводы. Результаты проведенного нами обследования показали, что скученность зубов зависит от размера зубов и длины зубного ряда. По индивидуальным данным оказалось, что основными

причинами скученного положения зубов являются большой размер зубов, короткая длина зубного ряда, большой размер зубов.

Исходя из данных диаграмм, чаще встречалась II степень скученного положения зубов на верхнем зубном ряду, а на нижнем зубном ряду – III степень (рис.). Все остальные степени встречались примерно в одинаковом количестве.

Перспективы дальнейших исследований.

Перспективными для изучения остаются научные исследования, направленные на разработку методов профилактики, диагностики и лечения зубочелюстных аномалий и деформаций, а также зубов и зубных рядов как у детей, так и у взрослых. Следует продолжать разработки, поиски и исследования эффективных и высококачественных материалов для изготовления ортодонтических аппаратов и зубных протезов для детей и взрослых. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку отечественных фотополимерных материалов для облицовки зубных протезов, пломбирования зубов, фиксации брекетов и ретейнер.

Список литературы

1. Арсенина О. И. Использование новейших модификаций брекетов при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями / О. И. Арсенина, А. В. Попова, М. Ш. Якубова // ЦНИИС 40 лет: История развития и перспективы. – М., 2002. – С. 169-171.
2. Головкин Н. В. Ортодонтия / Н. В. Головкин. – Полтава. – 2003. – С. 68-69
3. Головинова Н. Э. Сравнительная характеристика использования самолигирующих брекетов при лечении пациентов со скученным положением зубов: автореф. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Н. Э. Головинова. – М., 2006. – 18 с.
4. Жулев Е. Н. Факторный анализ строения лицевого скелета и зубных рядов у пациентов с тесным положением зубов / Е. Н. Жулев, Т. А. Ахмед, А. В. Бухнин // Ортодонтия. – 2005. – Т. 32, № 4. – С. 12-14.
5. Куроедова В. Д. Скупченість зубів. Навчально-методичний посібник. / В. Д. Куроедова, М. І. Дмитренко. – Полтава: Верстка, 2008. – 140 с.
6. Персин Л. С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий / Л. С. Персин. – М.: Медицина, 2004. – 356 с.
7. Персин Л. С. Ортодонтия / Л. С. Персин. – Москва, "ОРТОДЕНТ-ИНФО", 1999. – С. 259-283.

8. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления) / Ф. Я. Хорошилкина, Л. С. Персин // Книга 1. – М.: Ортодент-Инфо, 1999. – С. 209.
9. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф. Я. Хорошилкина // Москва, 2006. – 454 с.
10. Центнер А. Стабильность и рецидив фронтального сегмента зубной дуги нижней челюсти / А. Центнер, Г. П. Леоненко // Сучасна ортодонція. – 2006. – №02 (04). – С. 15-18.

УДК 616.314.25

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ СО СКУЧЕННЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ЗУБОВ

Хе Мё (He Miao)

Резюме. Автором проведен анализ антропометрического исследования 93 пар диагностических моделей. Изучили особенность челюстей и размера зубов у пациентов со скученным положением зубов и выяснили процентное соотношение по степени скученности зубов на верхнем зубном ряду и на нижнем зубном ряду.

Ключевые слова: скученность зубов, антропометрические исследования, диагностическая модель.

УДК 616.314.25

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АНТРОПОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДІАГНОСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ЩЕЛЕП ПАЦІЄНТІВ З СКУПЧЕНИМ ПОЛОЖЕННЯМ ЗУБІВ

Хе Мё (He Miao)

Резюме. Автором проведено аналіз антропометричного дослідження 93 пар діагностичних моделей. Вивчили особливості щелеп і розміру зубів у пацієнтів зі скупченістю зубів і з'ясували процентне співвідношення по мірі скупченості зубів на верхньому зубному ряду і на нижньому зубному ряду.

Ключові слова: скупченість зубів, антропометричні дослідження, діагностична модель.

UDC 616.314.25

The Analysis of Results of Anthropometric Research of Diagnostic Models of Jaws of Patients with Dense Position of Teeth

He Miao

Summary. The author analyzed anthropometric study 93 pairs of diagnostic models. To study the features of jaw and tooth size in patients with bunched the teeth and found the percentage of the degree of crowding of the teeth on the upper dentition and the lower dentition.

Key words: crowding of teeth, anthropometric studies, diagnostic model.

Стаття надійшла 25.10.2012 р.

Рецензент – проф. Куроєдова В. Ф.