

Неспрядько В. П.,
Чжу Вей Вей

ОСОБЕННОСТИ ОККЛЮЗИОННЫХ ВЗАИМОТНОШЕНИЙ ПРИ II КЛАССЕ 1-М И 2-М ПОДКЛАССЕ ПО ЭНГЛЮ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м.Київ)

Резюме: Проведены исследования окклюзионных взаимоотношений у 71 пациента с дистальной окклюзией в возрасте 15-30 лет до ортодонтического лечения
Abstract. In the article there were studied occlusal relations class II of 71 patients with the age from 15-30 years old before orthodontic treatment

В последнее время всё большее внимание авторы уделяют изучению окклюзионных взаимоотношений челюсти. Поводом для этого послужили осложнения, которые возникают после ортодонтического лечения. Сюда следует, в первую очередь, отнести рецидивы и дисфункциональные состояния височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). В связи с этим возникла необходимость изучить окклюзионные контакты до, в динамике и после лечения одной из наиболее часто встречающихся зубочелюстной аномалий - дистальный прикус (II класс по Энглю).

По данным Scaife и Holt (1969), 19,2% людей имеют подобное соотношение челюстей. Распространенность дистального прикуса от 38% до 65% среди всех зубочелюстных аномалий отмечает Olivier Hue (1998) [2]. Исследование в Голландии показывает 28% пациентов с классом II, а в Гонконге класс II отмечен в 15,7% случаев от общего количества пациентов с зубочелюстными аномалиями [3].

Поскольку любое ортодонтическое перемещение зубов изменяет положение суставных головок, частой причиной мышечно-суставной дисфункции после ортодонтического лечения является недостаточное клиническое обследование пациентов до лечения, отсутствие плана лечения, контроль за функциональной окклюзией в процессе и после лечения. Всё это может вызвать различные осложнения [1,2,4].

Однако проблема нарушения функционального характера недостаточно исследована со стороны окклюзионных взаимоотношений. Изучение этого вопроса имеет существенное значение для понимания механизмов развития рецидивов дистальной окклюзии, а также дисфункции ВНЧС. В

связи с этим мы поставили целью работы изучить характеристики функциональных окклюзионных взаимоотношений зубных рядов при II классе 1-м и 2-м подклассе по Энглю.

Объект и методы исследования

Всем исследуемым пациентам (71 человек) с диагнозом дистальный прикус в возрасте от 15 до 30 лет проведено изучение диагностических моделей, в целом, (Индексы Тонна, Понна, Нанса, Коркауза, Снагинной) и окклюзионных взаимоотношений, в частности, в полурегулируемом артикуляторе для ортодонтот "Bioart", проанализированы ортопантомограммы челюстей всех пациентов. Вся группа пациентов была распределена на две подгруппы: первую составили 45 (63.38%) пациентов с II классом 1-й подклассом (II-1), вторую группу - 26 (36.62%) пациентов с II классом 2-й подклассом по Энглю (II-2) (табл.1.).

ТАБЛИЦА 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБСЛЕДУЕМЫХ ПАЦИЕНТОВ
ПО ГРУППАМ

Группы	М	Ж	Всего
II-1	16 (22.54%)	29 (40.85%)	45 (63.38%)
II-2	9 (12.68%)	17 (23.94%)	26 (36.62%)
Всего	25 (35.21%)	46 (64.79%)	71

Результаты исследования и их обсуждение

Обследованы диагностические модели I-й и II-й подгруппы пациентов до ортодонтического лечения.

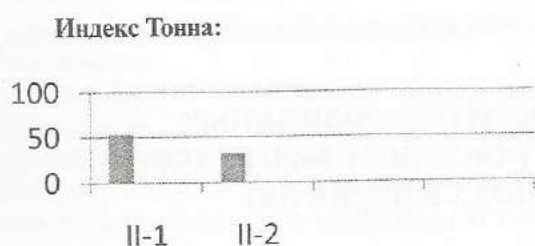


Рис.1 Исследования по индексу Тонна, (%)

Нарушение пропорциональной зависимости суммы ширины коронок верхних и нижних резцов может вызвать неравномерный окклюзионный контакт и возникновение сагиттальной щели, которая приводит к уменьшению общей окклюзионной площади. Нарушение этой пропорциональной зависимости также может вызвать скученность зубов во фронтальном участке и резцовую дезокклюзию, которая ограничивает сагиттальное движение нижней челюсти и непосредственно может вызвать дисфункции ВНЧС.

По индексу Понна:

Сужение зубных рядов вызывает скученность в боковом участке и мезиальный сдвиг зубных рядов, приводит к нарушению фиссурно-бугоркового контакта, динамической окклюзии в трех плоскостях и морфологическим изменениям в ВНЧС и его дисфункции.

По Индексу Нанса:

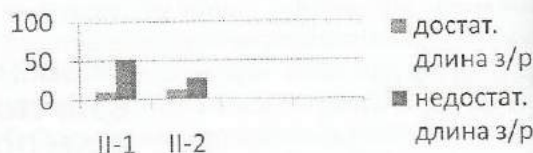


Рис.2. Исследование диагностических моделей по индексу Нанса, (%)

Недостаточная длина зубного ряда может быть причиной его сужения и вытекающих из него осложнений. Наиболее распространенным является нарушение фиссурно-бугоркового смыкания в боковом участке, приводящее к перегрузке жевательного давления на парадонт и дисфункции ВНЧС.

По Индексу Коркауза:

Результат нашего исследования показывает, что нарушение индекса Коркауза может вызвать возникновение вестибулярного отклонения верхних передних зубов и образование сагиттальной щели, уменьшение количества окклюзионных контактов или оральное отклонение верхних передних зубов, задержку роста и движение нижней челюсти в сагиттальном направлении, образование дистального прикуса, одноименного бугоркового окклюзионного контакта и дисфункции ВНЧС.

ТАБЛИЦА 2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ (ИНДЕКС ПОННА)

Виды сужения и расширения челюстей	Пол	сужение в области премоляров и моляров на верхней и нижней челюсти	Всего	сужение в области премоляров и моляров на верхней челюсти и расширение в этих областях на нижней челюсти	Всего	Всего
II-1	М	4чел (5.6%)	6чел (8.5%)	12(16.9%)	39чел (54.9%)	16чел
	Ж	2чел (2.8%)		27(38.03%)		29чел
II-2	М	1чел (1.4%)	4чел (5.6%)	8(11.26%)	22чел (30.98%)	9чел
	Ж	3чел (4.2%)		14(19.7%)		17чел
Всего			10 чел (14.1%)		61 чел (85.9%)	71чел (100%)

ТАБЛИЦА 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПО ИНДЕКСУ КОРКАУЗА

группы	пол	удлинение переднего участка верхней и нижней челюсти	Всего	только удлинение переднего участка на нижней челюсти	Всего	удлинение переднего участка на верхней челюсти и укорочение на нижней челюсти	Всего
II-1	М	9 (12.7%)	36 (50.7%)	6 (8.5%)	6 (8.5%)	1 (1.4%)	3 (4.2%)
	Ж	27 (38.03%)		-		2 (2.8%)	
II-2	М	2 (2.8%)	15 (21.12%)	-	2 (2.8%)	7 (9.9%)	9 (12.7%)
	Ж	13 (18.3%)		2 (2.8%)		2 (2.8%)	
всего		51чел (71.83%)		8чел (11.3%)		12чел (16.9%)	

По Индексу Снагиной:

ТАБЛИЦА 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПО ИНДЕКСУ СНАГИНОЙ

Виды патологии по длине и по ширине базальных дуг челюстей (группы)	Пол	укорочение верхней и удлинение нижней базальных дуг	укорочение верхней и нижней базальных дуг	сужение верхней и нижней базальных дуг	сужение верхней и расширение нижней базальных дуг
II-1	М	9 (12.7%)	7 (9.9%)	8 (11.3%)	8 (11.3%)
	Ж	25 (35.2%)	4 (5.6%)	29 (40.8%)	-
II-2	М	3 (4.2%)	6 (8.5%)	6 (8.5%)	3 (4.2%)
	Ж	13 (18.3%)	4 (5.6%)	12 (16.9%)	5 (7.04%)
Всего (71 исследуемых 100%)		50 (70.4%)	21 (29.6%)	55 (77.5%)	16 (22.5%)

Исследование по Индексу Снагиной показало пропорциональную зависимость размеров зубных дуг и их апикального базиса и возникновения рецидивирующей патологии окклюзионных взаимоотношений.

Таким образом, изучения диагностических моделей индексов Тонна, Понна, Нанса, Коркауза, Снагиной показали, что при аномалиях прикуса II класса по Энглу наблюдаются нарушение пропорциональной зависимости суммарной ширины коронок верхних и нижних резцов, сужение или расширение верхней и нижней челюсти в области премоляров

и моляров, выявлена недостаточность длины зубных рядов для суммы мезио-дистальных размеров 12 постоянных зубов. Все это приводит к нарушению резцовых контактов и отклонению от нормы в смыкании боковых зубов в сагиттальном, вертикальном и трансверзальном направлении. Кроме этого имеется нарушение длины переднего участка верхней и нижней челюсти и длины и ширины базальных дуг. Отмечается общее уменьшение количества окклюзионных контактов, снижение их суммарной площади и ограничение движения в ВНЧС из-за нарушения резцовых

контактов. В боковом участке наблюдаются одноименные плоскостные бугровые контакты вместо точечных окклюзионных.

Анализ Ортопантомограмм

В нашем исследовании у всех 71 пациентов на ортопантомограмме были выявлены наличие 8-х зубов или их зачатков, проанализированы расположение корней, скученность зубов (фото 1)

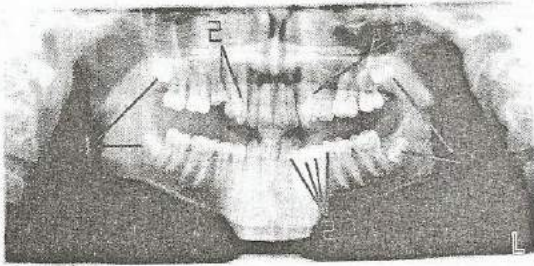


Фото 1

- 1- Наличие 8 зубов и их зачатков (атипичное положение)
- 2- Скученность в зубном ряду, мезиальный сдвиг зубов

По данным литературам в норме при движении нижней челюсти из положения центральной окклюзии в положение центрального соотношения челюстей, дистальные скаты бугорков нижних зубов скользят по мезиальным скатам бугорков верхних зубов — ретрузионным поверхностям. При движении нижней челюсти вперед мезиальные скаты бугорков нижних зубов скользят по дистальным скатам бугров верхних зубов (протрузионные поверхности).

Наши исследования показали, что в отличие от нормальных взаимоотношений

при ортогнатической прикусе у пациента II кл I подкласса между фронтальными верхними зубами часто бывают диастемы и тремы. Также наблюдается глубокое перекрытие между верхними и нижними резцами, сагиттальная щель превышает норму (>2мм). При II подклассе часто наблюдается скученность зубных рядов во фронтальном участке. При II классе I и II подклассам наблюдаются скольжение вершины бугров нижних клыков по внутренним скатам верхних клыков. При этом небные бугры верхних премоляров перемещаются по внутренним скатам бугров нижних одноименных зубов. Вершины щечных бугров нижних премоляров скользят по внутренним скатам бугров верхних одноименных зубов. Мезиальные щечные бугры верхних моляров движутся по наружным скатам мезиальных щечных бугорков нижних одноименных зубов, дистальные щечные бугорки верхних моляров скользят по наружным скатам щечных мезиальных и средних бугорков. Мезиальные и средние щечные бугорки нижних первых моляров перемещаются по внутренним скатам бугорков верхних одноименных моляров, небные бугры верхних моляров движутся по внутренним скатам бугорков нижних одноименных моляров. Изучение моделей показало, что при II классе наблюдаются изменения формы зубных дуг, общее уменьшение количества окклюзионных контактов, снижение их суммарной площади. При этом чаще наблюдаются одноименные бугорковые контакты (фото 2,3).

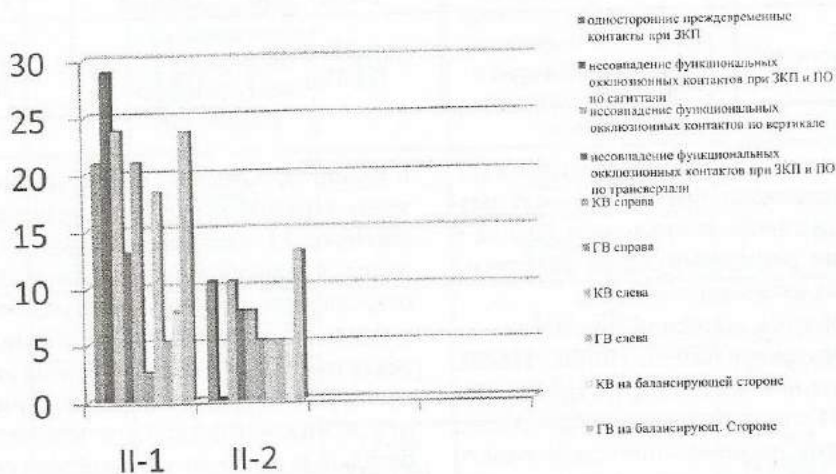


Рис. 4 Функциональные окклюзионные контакты до ортодонтического лечения при II-1 и II-2 (%), KB - клыковое введение; ГВ - групповое введение.

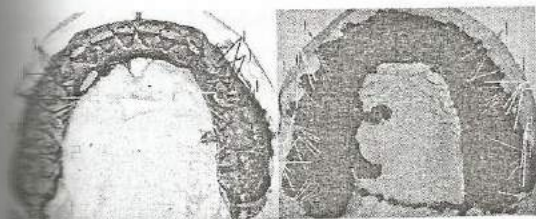


Фото 2.3

1. Контакты опорных бугров
2. Соответствующие краевые ямки и центральные фиссуры, соответствующие контактам при дистальной окклюзией находятся на вершинах буграх

Выводы

На основании наших клинических и лабораторных исследований можно отметить, что при аномалиях прикуса II класса по Энгля наблюдается нарушение пропорциональной зависимости суммы ширины коронок верхних и нижних резцов, что влечет за собой нарушение резцовых контактов в виде сагиттальной щели (Ф.Эмм), а так же орального отклонения верхних передних резцов, задержка роста нижней челюсти и ограничение движения ВНЧС в сагиттальной, вертикальной и трансверзальной плоскостях.

Отмечается сужение или расширение в области премоляров и моляров верхней и нижней челюсти, которое приводит к нарушению двусторонне-бугорковых окклюзионных контактов в боковом участке, вследствие чего могут возникнуть патологические бугорковые контакты и перегрузка периодонтальной ткани, нарушение нейромышечного баланса и дисфункция ВНЧС.

Выявлена недостаточность длины зубных рядов для суммы мезио-дистальных размеров 12 постоянных зубов, которая приводит к сужению зубных рядов и мезиальному сдвигу боковых зубов, скученности, образованию бугорковых контактов и патологической стираемости, заболеланию парадонта из-за перегрузки жевательным давлением, нарушению нейромышечного баланса и дисфункции ВНЧС.

Варирует длина переднего участка верхней и нижней челюсти, а также длина и ширина дистальных дуг челюстей.

Эти исследования показали одну из при-

чин возникновения резцового дезокклюзии и ограничения движения нижней челюсти, что непосредственно приводит к уменьшению количества окклюзионных контактов и задержке роста переднего участка нижней челюсти, образованию дистальных бугорковых окклюзионных контактов.

Изучение окклюзионных взаимоотношений с помощью диагностических моделей на полурегулируемой артикуляторе показывает общее уменьшение количества окклюзионных контактов и уменьшение суммарной окклюзионной площади из-за резцовой дезокклюзии, выявление мешающих окклюзионных факторов (преждевременные окклюзионные контакты), и их связь с функциональной окклюзией в динамике. Кроме этого, у пациентов наблюдаются одноименные плоскостные бугорковые контакты вместо точечных. У пациентов II класса чаще наблюдается сочетание глубокой окклюзии: у II-1 прогнатия, т.е. вестибулярное положение фронтальных групп зубов верхней челюсти, а у II-2 во фронтальном участке оральное положение фронтальных зубов верхней челюсти, которое блокирует движение нижней челюсти и создает плоскостные (фасеточные) контакты во фронтальном участке.

С помощью ортопантограммы определяли наличие места для прорезывания 8-х зубов или их зачатков, которые могут быть причиной скученности, а в будущем могут вызвать рецидивы аномалий прикуса. Кроме этого отметили более глубокую кривую Шпее у пациентов II-2 по отношению к группе II-1.

Таким образом, проведенные исследования показали, что у пациентов II кл имеются свои особенности окклюзионных взаимоотношений, которые могут вызвать нарушение ряда нейромышечных функций и изменения в ВНЧС.

Изучение функциональных окклюзионных взаимоотношений во всех плоскостях у пациентов II кл. до лечения позволило выявить возможные окклюзионные нарушения для планирования их устранения и профилактики рецидивов.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. В.В.Рева, А.А.Аникиенко, В.Б.Богдашевская. Сравнительная рентгеноцефалометрическая характеристика больных с аномалиями прикуса 1-го и 2-го подклассов II класса Энгля
2. Оливье Ю (Olivier Hue) Коррекция окклюзионных контактов естественных зубов. Показания и способы осуществления окклюзионной коррекции. // Проблемы нейростоматологии и стоматологии, № 2, 1998 ст.38-43
3. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии. – Н.Новгород, 1995.
4. Ravindra Nanda Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Orthodontics