

М. И. Сурко

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ОККЛЮЗИОННОЙ ПЛОСКОСТИ ПО БОКОВОЙ
ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАММЕ ЧЕРЕПА**

Научный руководитель: ассист. В. В. Белькевич

Кафедра ортодонтии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

РКСИ, г. Минск

M. I. Surko

**COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF METHODS FOR DETERMINING
THE OCCLUSION PLANE BY LATERAL CEPHALOGRAM**

Tutor: assistant V. V. Bialkevich

Department of Orthodontics,

Belarusian State Medical University, Minsk

RDC, Minsk

Резюме. Существует множество методик анализа боковых телерентгенограмм, каждая из которых предлагает свой вариант нахождения окклюзионной плоскости. Ее определение является одной из приоритетных задач врача-ортодонта на этапе диагностики зубочелюстных аномалий. В данной статье описаны возможные методы определения окклюзионной плоскости, выбран наиболее оптимальный для применения в клинической практике.

Ключевые слова: окклюзионная плоскость, боковая телерентгенограмма, зубочелюстные аномалии.

Resume. There are plenty of analysis methods of lateral cephalograms and each of them offers its own version of finding the occlusal plane. Its definition is one of the priority tasks of orthodontist at the stage of malocclusion diagnosis. The possible methods for determining the occlusal plane are described in this article, the most optimal one for using in a clinical practice is chosen.

Keywords: occlusal plane, lateral cephalograms, malocclusion.

Актуальность. Окклюзионная плоскость является одной из важнейших ортодонтических и ортопедических плоскостей, правильность построения которой будет влиять на качество проведенного лечения. Она непосредственно оказывает влияние на функцию жевания, эстетику лица, функционирование височно-нижнечелюстного сустава, работу мышц челюстно-лицевой области. Своевременное выявление и лечение нарушений окклюзионной плоскости поможет исключить в дальнейшем развитие серьезных зубочелюстных аномалий. [1].

Цель: осветить возможные методы определения окклюзионной плоскости на боковой телерентгенограмме черепа, выбрать наиболее оптимальный для применения в клинической практике врача-ортодонта.

Задачи:

1. Описать методы определения окклюзионной плоскости по К. Fushima, Фадеева Р. А., Трезубова В. Н., Ricketts R.M. [1, 2, 3, 4, 5, 6];
2. Определить окклюзионные плоскости по телерентгенограмме черепа в боковой проекции и провести сравнение с контрольной окклюзионной плоскостью;
3. Выбрать наиболее оптимальный метод определения окклюзионной плоскости.

Материал и методы. Определение окклюзионной плоскости проводилось по боковой телерентгенограмме черепа пациента с неизменной высотой прикуса с применением методик К. Fushima, Фадеева Р. А., Трезубова В. Н., Ricketts R.M. [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Полученные окклюзионные плоскости сравнивались с окклюзионной плоскостью, построенной путем проведения прямой через середину резцового перекрытия и расстояния между дистальными буграми моляров (контроль).

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования были построены окклюзионные плоскости по К. Fushima, Фадеева Р. А., Трезубова В. Н., Ricketts R.M. и проведено сравнение каждой из них с контрольной окклюзионной плоскостью [1, 2, 3, 4, 5, 6].

К. Fushima при анализе боковой телерентгенограммы предлагает определять переднюю и заднюю окклюзионные плоскости. Передняя окклюзионная плоскость (AOP) – линия, проведенная от режущего края верхнего центрального резца до вершины бугра второго верхнего премоляра. Задняя окклюзионная плоскость (POP) – линия, проведенная от вершины бугра второго верхнего премоляра до средней точки на окклюзионной поверхности второго верхнего моляра (Рис. 1) [6]. В норме угол между AOP и FH составляет $10,0^\circ$, угол между POP и FH – $14,9^\circ$. Угол между AOP и POP в норме равен $4,9^\circ$. На данной телерентгенограмме получены углы, равные соответственно 1° и 9° . Угол между AOP и POP составляет 8° .

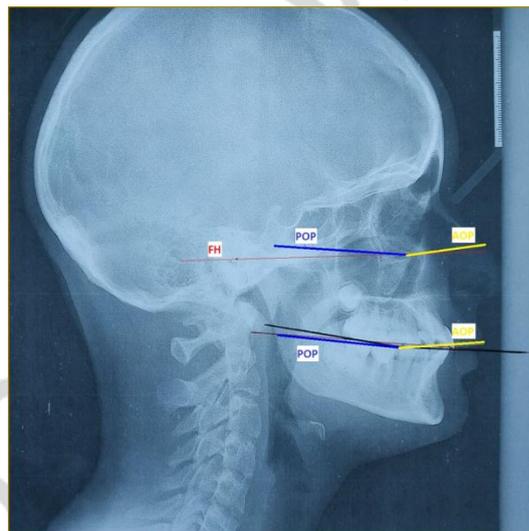


Рис. 1 – Окклюзионная плоскость по К. Fushima

В методике Трезубова В. Н. окклюзионная плоскость делит межчелюстной угол в отношении 27:73. Для построения искомой окклюзионной плоскости измеряют межчелюстной угол (Ps/Pm) и вычисляют, каким должен быть угол между окклюзионной плоскостью и плоскостью основания верхней челюсти (Ps/Pos). Затем проводится линия, пересекающая плоскость основания верхней челюсти под найденным углом (AB). Далее через середину резцового перекрытия проводится линия (CD), параллельная линии АВ. Полученная таким образом прямая CD является искомой окклюзионной плоскостью (Рис. 2) [3, 4].

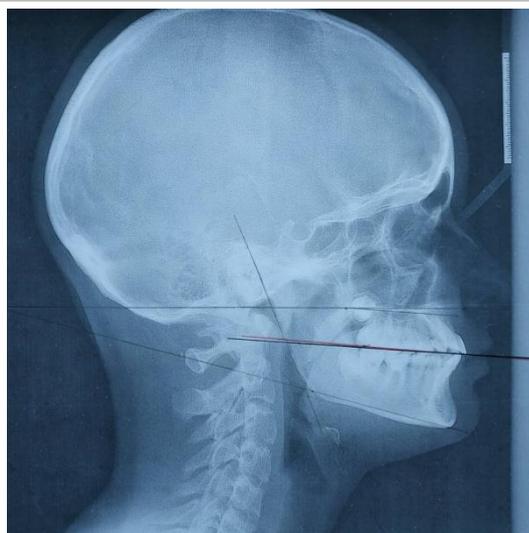


Рис. 2 – Окклюзионная плоскость по Трезубову В. Н.

Сочетание зубочелюстных аномалий с изменением высоты нижнего отдела лица значительно затрудняет правильное определение окклюзионной плоскости, так как зачастую это связано с ротацией нижней челюсти. Поэтому Фадеев Р. А. и Ricketts R.M. в своих методиках предлагают находить оптимальную окклюзионную плоскость, ориентируясь относительно точки X_i , которая является геометрическим центром вращения нижней челюсти.

Точка X_i определяется пересечением диагоналей прямоугольника, построенного на основании прямых R_1 , R_2 , R_3 , R_4 . Прямая R_1 – линия, параллельная крылонебной плоскости (PTV), проведенная через точку R_1 , которая соответствует самой глубокой точке на передней поверхности ветви нижней челюсти. Для построения прямой R_2 из точки R_1 проводится линия, параллельная FH. В месте пересечения линии с задним краем ветви нижней челюсти обозначается точка R_2 и проводится прямая, параллельная PTV и прямой R_1 . Прямая R_3 проходит через точку R_3 , которая располагается в самой нижней точке сигмовидной выемки ветви нижней челюсти. Через точку проводят линию, параллельную FH. Точка R_4 является местом пересечения нижнего края ветви с прямой, проведенной из точки R_3 и параллельной PTV. Прямая R_4 представлена линией, проведенной через точку R_4 и параллельной FH (Рис. 3) [2, 5].

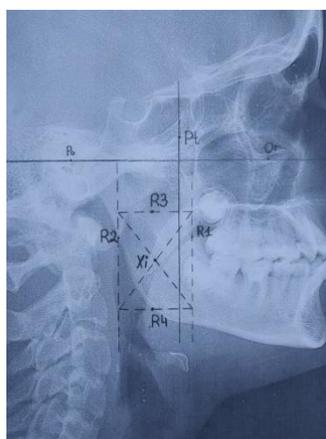


Рис. 3 – Определение точки X_i

Окклюзионная плоскость по Фадееву Р. А. делит межчелюстной угол в отношении 27:73. Для определения вертикального уровня прохождения окклюзионной плоскости используется точка Xi. В норме окклюзионная плоскость располагается на 0.72 ± 0.7 мм выше точки Xi (Рис. 4) [1, 3, 5].



Рис. 4 – Окклюзионная плоскость по Фадееву Р. А.

Ricketts R.M. описывает окклюзионную плоскость как линию, проведенную через середины резцового перекрытия и дистальных бугров моляров. В норме окклюзионная плоскость располагается ниже точки Xi (Рис. 5) [2, 5].

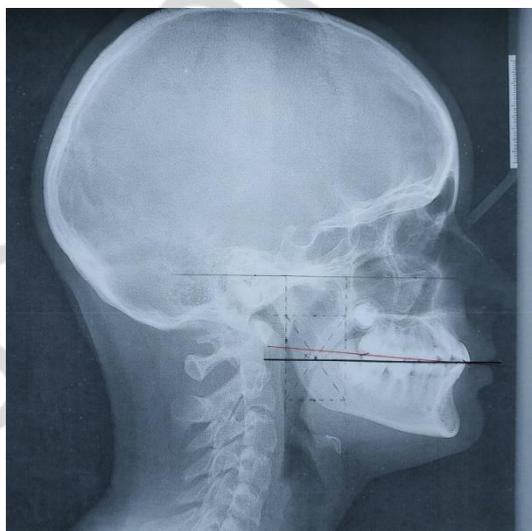


Рис. 5 – Окклюзионная плоскость по Ricketts R.M.

Выводы: таким образом, существует множество методик анализа боковых телерентгенограмм, каждая из которых предлагает свой вариант нахождения окклюзионной плоскости. Ее определение является одной из приоритетных задач врача-ортодонта на этапе диагностики зубочелюстных аномалий. Однако, большинство методик построения окклюзионной плоскости не учитывают тот факт, что во многих случаях она представлена не прямой линией, а в виде кривой, коррелирующей с изогнутостью верхнего зубного ряда (кривая Spee). Поэтому

методика определения окклюзионной плоскости, предложенная К. Fushima является более информативной, так как позволяет проводить отдельный анализ передней и задней окклюзионных плоскостей. Это обеспечивает повышение точности диагностики, а, следовательно, и лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями. Кроме того, зачастую зубочелюстные аномалии сопровождаются изменением высоты нижнего отдела лица, что учитывается в методиках построения окклюзионной плоскости относительно центра вращения нижней челюсти (Фадеев Р. А., Ricketts R.M.).

Литература

1. Фадеев Р. А., Тимченко В. В. Применение методики определения оптимальной окклюзионной плоскости для лечения пациентов с вертикальными зубочелюстными аномалиями / Фадеев Р. А., Тимченко В. В. // Вестник Новгородского государственного университета. – 2017. – №3. – С. 98-104.
2. Зорич М. Е., Хиневич А. Е. Анализ боковой телерентгенограммы головы и шеи по методу R. Ricketts : учебно-методическое пособие / Зорич М. Е., Хиневич А. Е. – Минск: БелМАПО, 2015 – 100 с.
3. Фадеев Р. А., Тимченко В. В. Поиск оптимальной окклюзионной плоскости у пациентов с вертикальными зубочелюстными аномалиями / Фадеев Р. А., Тимченко В. В. // Институт стоматологии. – 2016. – №1. – С. 50-52.
4. Цефалометрическое изучение лицевого скелета при планировании устранения деформаций окклюзионной поверхности зубных рядов / Трезубов В. Н., Булычева Е. А., Чикунов С. О. и др. // Институт стоматологии. – 2015. – №4. – С. 102-104.
5. Определение высоты прикуса по результатам цефалометрического анализа боковой телерентгенограммы / Ряховский А. Н., Дедков Д. Н., Гветадзе Р. Ш. и др. // Стоматология. – 2017. – №1. – С. 63-71.
6. Significance of the cant of the posterior occlusal plane in class 2 division 1 malocclusions / Kenji Fushima, Yutaka Kitamura, Hiroaki Mita et al. // European journal of Orthodontics. – 1996. – №18. – Pp. 27-40.