

## ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ И ФОТОСНИМКОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ

Муртазаев С.С.

## ТАШХИС ВА РЕЖАЛАШТИРИШ, ДАВОЛАШ УЧУН РЕНТГЕНОЛОГИК ТАСВИРНИ МАЪЛУМ МАСОФАДАН ОЛИШ ВА ФОТОСУРАТЛАРДАН ФЙДАЛАНИШДА БЕМОРЛАРНИНГ БОШЛАРИ ЖОЙЛАШУВИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Муртазаев С.С.

## FEATURES OF THE POSITION OF PATIENTS' HEADS IN THE TAKING OF TELE-X-RAY AND PHOTOGRAPHS FOR DIAGNOSIS AND PLANNING, TREATMENT

Murtazaev S.S.

Ташкентский государственный стоматологический институт

*Телерентгеногамм, юз ва оғизнинг фотосуратлар ёрдамида бемор бошининг ҳолатини назорат қилиш учун қўлланиладиган усул. Эстетик текисликни аниқлаш учун восита сифатида Bass томонидан тавсия этилган махсус транспортир ишлатилади. Ушбу усул ёрдамида телерентгенограмм ва фотосуратлар ёрдамида бемор бошининг ҳолатини кузатиш қулай. Бу натижаларнинг қиёсий таҳлилини даволашдан олдин, даволаниш вақтида ва ундан кейин амалга оширишга ёрдам беради, шунингдек рентгенолог мутахассисининг ишини осонлаштиради.*

**Калит сўзлар:** юзнинг эстетикаси, беморнинг ҳолати, рентгенологик тасвири маълум масофадан олиш ва фотосуратлар.

*A technique described for controlling the position of the head in the production of tele roentgenogram, photographs of the face and mouth. As a tool for determining the aesthetic plane, a special protractor proposed by Bass is used. Using this technique, it is convenient to monitor the position of the patient's head when performing tele roentgenographs and photographs. It helps to conduct a comparative analysis of the results before, during and after treatment, and facilitates the work of the radiologist.*

**Keywords:** aesthetics of the face, the position of the patient's head, tele-X-ray and photographs.

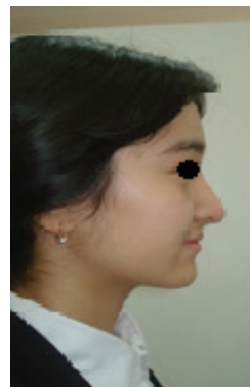
Для анализа эстетики важно сохранить одно и то же положение головы пациента при его клиническом обследовании и изготовлении фотографий лица и телерентгенограмм [9]. В качестве основного ориентира используется франкфуртская горизонталь, предложенная в 1884 году немецким антропологическим обществом. Более 30 лет назад Downs в своем клиническом исследовании показал, что при получении телерентгенограмм в боковой проекции с ориентацией на франкфуртскую горизонталь существуют различия в ее расположении при сравнении рентгеновских снимков с фотографиями.

Сравнительный анализ франкфуртской горизонтали, проведенной через мягкотканые и костные точки, показал, что данные линии не являются идентичными, а средний угол между ними составляет 12,7-5,33 градуса [1], что указывает на вариабельность черепных параметров, таких, как S, N, Po, Oz (Bjork, McNamara). Как следствие, при анализе телерентгенограмм было предложено использование внечерепных параметров – естественной горизонтали и естественной вертикали [4], определяющихся при естественном положении головы.

За рубежом все более популярна телерентгенография, основанная на сенсорных данных лабиринта внутреннего уха при естественном (физиологическом) нефиксированном положении головы [5,7]. Пациент при этом находится в расслабленном состоянии и смотрит в отдаленную точку на уровне глаз [4,12].

Естественное положение головы возникает у человека, когда он, начиная движение, делает первый шаг

вперед [8]. Однако контроль данного положения затруднителен. В качестве контрольных элементов предлагали использовать уровень спирта в колбе [10] или зеркало на расстоянии 120 см перед креслом пациента [11, 12]. Но из-за отсутствия конкретной фиксации вероятность ошибки сохранялась, хотя, безусловно, меньшая, чем при ориентации головы по франкфуртской горизонтали. Моогтеес полагал, что «рентгенологи и ассистенты должны учиться распознавать и корректировать даже легкий наклон головы вверх или вниз». А это требует определенного опыта (рис. 1).



**Рис. 1. Фото пациентки в профиль, свободное положение головы.**

N.M. Bass впервые предложил эстетическую горизонталь [2]. Для ее построения необходимо такое положение головы, при котором определяется идеальная

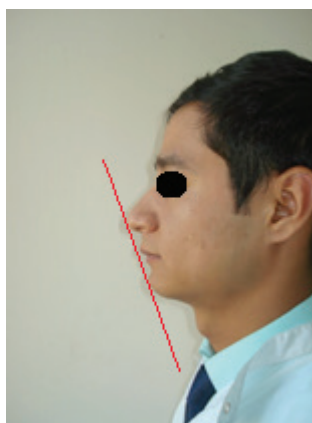
фотографическая горизонталь. Вариантов построения подобной линии значительно меньше, чем естественной или франкфуртской горизонталей. Диапазон ошибки в среднем составляет 1,36 градусов. У этого метода есть и другие преимущества: возможность определения эстетической горизонтали лечащим врачом, а также простота и точность переноса полученных данных для изготовления рентгенологического снимка [6,10,13].

Эстетический угол [3] определяют с помощью специального транспортира с зафиксированной на нем шелковой десятисантиметровой нитью диаметром 0,9 мм, к которой прикреплен небольшой груз массой 10-15 г (рис. 2). Голова пациента располагается в фотографической плоскости в положении, при котором обычно в клинике делают фотографии профиля. Ошибка в 1,5 градусов считается допустимой, а большее ее значение определяется визуально.



**Рис. 2. Определение эстетического угла.**

Транспортир линейной частью прикладывают к кончику носа и подбородку (эстетическая плоскость по Ricketts) [11] и замеряют угол отклонения груза от Е-плоскости под воздействием силы тяжести (рис. 3). Величина угла в зависимости от аномалии колеблется 21 до 29 градусов. Запомнив ее, врач в дальнейшем сможет фиксировать голову пациента в одном и том же положении, что исключит случайный наклон и самым облегчит изготовление фотографий и рентгенологических снимков.



**Рис. 3. Эстетическая плоскость по Ricketts.**

Данный способ контроля положения головы пациента применим для построения любых внечерепных плоскостей. Его использование на 35 пациентах показало: несмотря на то, что естественное и эстетическое положение головы часто совпадают, расхождение между

ними может составлять 4,5-5 градусов. Это объясняется тем, что естественным иногда бывает привычное смещение позиции головы в большей или меньшей степени. К тому же естественное положение зависит от таких параметров, как температура окружающей среды, заложенность носа и т.д., которые могут привести к ошибкам и неточностям при анализе профиля мягких тканей.

С помощью данной методики очень удобно контролировать положение головы пациента при выполнении телерентгенограмм и фотографий. Она помогает проводить сравнительный анализ полученных результатов до, во время и после лечения, а также облегчает работу рентгенолога: знание эстетического угла, полученного лечащим врачом в клинике, исключает неправильную фиксацию головы пациента в цефалостате.

Эстетическое положение головы дает важную информацию о пациенте, необходимо также документировать (снимки, модели челюстей) полученную информацию, чтобы можно было использовать ее в дальнейшем для анализа, юридической защиты и оценки динамики и результата лечения.

Необходимо получить пять внутривидовых фотографий: две фотографии вид сбоку (справа и слева), две окклюзионные (верхнего и нижнего зубных рядов) и одну фронтальную. Фотографии делают при сомкнутых зубах.

Следовательно, метод определения эстетического положения головы, фотографии пациента в фас, профиль и внутри ротовые снимки важны для дальнейшего расчета телерентгенограмм и составления плана лечения врачом-ортодонтом.

В работе описана техника контроля положения головы при изготовлении телерентгенограмм, фотографий лица и полости рта. В качестве инструмента для определения эстетической плоскости используется специальный транспортер, предложенный Bass.

#### Литература

1. Арсентьев А.В., Трезубов В.Н., Фадеев Р.А. Особенности получения прямых телерентгенограмм головы для их качественной оценки // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 24.
2. Вагнер В.Д., Дистель В.А., Карницкая Н.В., Сунцов В.Г. Метод профилактики и лечения зубочелюстных аномалий, связанных с нарушением носового дыхания // Стоматология. – 1998. – №2. – С. 53-54.
3. Васильев А.В., Силин А.В., Корниевский А.Л. Компьютерная томография в топической диагностике и планировании оперативного доступа при удалении ретенционных зубов // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 41.
4. Воробьев Ю.И. Рентгенография зубов и челюстей. – М.: Медицина, 1989. – 169 с.
5. Воробьев Ю.И., Трутень В.П. Рентгенодиагностика затрудненного прорезывания и неправильного положения зубов // Стоматология. – 1997. – Т. 76, №3. – С. 61-63.
6. Грудянов А.И., Ерохин А.И. Возможности спиральной компьютерной томографии в диагностике состояния пародонта // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 51.
7. Илин А.А., Брега И.Н. и др. Сравнительная оценка методов лучевой диагностики патологии височно-нижнечелюстного сустава // Вестн. рентгенол. – 1996. – №4. – С. 132.
8. Елизарова В.М., Ковылина О.С. Рентгенологические

изменения в периодонте молочных моляров при хронических формах пульпита // Материалы 9-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2004. – С. 43.

9. Жулев Е.Н., Пестрикова В.Н., Плеханов А.А. Автоматизация обработки и расшифровки телерентгенограмм // Стоматология. – 1998. – №6. – С. 46-48.

10. Миргазизов М.З., Колотков М.З., Кошкин Г.А. Рентгеноцефалометрическая диагностика и планирование лечения аномалий прикуса с использованием уравнений

регрессии. – Кемерово, 1976.

11. Персин Л.С., Дьячкова Я.Ю. Методика анализа телерентгенограммы головы по DOWNS // Ортодент-инфо. – 2000. – №3. – С. 2-7.

12. Cohen H.R., Ros S., Gordon R.E., Deaucht A.M. Computed Tomography in TMJ Diagnosis // J. Clin. Orthod. – 1985. – №9. – P. 385-391.

13. Habets L.L.M., Bezuur J.N The panoramic radiography am aid in diagnostic of temporomandibular joint problems // J. Oral Rehabil. – 1988. – Vol. 15. – P. 465-471.



#### ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИХ И ФОТОСНИМКОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ, ЛЕЧЕНИЯ

Муртазаев С.С.

*Описана техника контроля положения головы при изготовлении телерентгенограмм, фотографий лица и полости рта. В качестве инструмента для определения эстетической плоскости используется специальный транспортёр, предложенный Bass. С помощью этой методики удобно контролировать положение головы пациента при выполнении телерентгенограмм и фотографий. Она помогает проводить сравнительный анализ результатов до, во время и после лечения, а также облегчает работу рентгенолога.*

**Ключевые слова:** эстетика лица, положение головы пациента, телерентгенографические и фотоснимки.