

КОМПЬЮТЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗРАСТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ КРАНИОФАЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА И ПОЛОЖЕНИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ В САГИТТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ПРИ ОРТОГНАТИЧЕСКОМ ПРИКУСЕ

С.В. Дмитриенко, Т.И. Измайлова,
Е.В. Горелик, А.И. Краюшкин

Волгоградский государственный медицинский университет,

Волгоградский научный центр РАМН и АВО

Определение идеальной физической краниофациальной модели является основной задачей ортодонтии. При постановке диагноза и разработке плана лечения пациентов необходима информация о закономерностях роста и развития лица. Проблемы роста кранио-фациальной области легче обнаружить, если имеются достаточные знания об идеальной модели.

Nowowitz и Nixon (2004 г.) определяют идеальные модели как "пример того, как все должно быть устроено". Эти модели позволяют оценить такие параметры, как пропорциональность, симметричность, гармоничность лица (Черненко С.В., 2004). При осмотре пациента дают характеристику внешнего вида, особое внимание уделяя челюстно-лицевой области. Лицо осматривают в фас, профиль. Количественную и качественную характеристики лица дают по фотографиям (в различных проекциях), на которые наносят ориентиры.

Нами обследовано 400 лиц в возрасте с 6 до 21 года с физиологической окклюзией. Обследование включало фотометрический анализ – нанесение ориентиров на снимки, выполненные в анфас и профиль. Кроме традиционных способов количественной оценки, нами осуществлена обработка информации с помощью компьютерных программ: "O-Line", "Версия 2.0" и др. Мы оценивали величину угла между точками *nasion-tragion* и франкфурской горизонталью и величину угла между точками *nasion-tragion-gnation* у детей и подростков в период смены зубов, а также лицевой и инклинационный углы у лиц юношеского возраста.

Эти углы позволяют судить о типах роста челюстей (нейтральный, горизонтальный, вертикальный). Результаты проведенного обследования позволили установить что величина угла *n-t-FH* составила 11°, а величина угла *n-t-gn* составила 62,3°. Лицевой угол увеличен на 4° от нормы у 70% обследуемых, инклинационный угол был также увеличен на 4–5°, что свидетельствует о ретропозиции верхней челюсти относительно плоскости основания черепа.

Таким образом, применение новых компьютерных технологий позволяет повысить качество ортодонтического лечения, а также улучшить эффективность лечебно-профилактических мероприятий.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЛАНТОГРАФИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТОПЫ У ДЕТЕЙ

О.Г. Елисеева, К.В. Гавриков,
А.И. Краюшкин, А.И. Перепелкин,
Л.В. Царапкин

Волгоградский государственный медицинский университет

При изучении морфофункциональных характеристик стопы у детей дошкольного возраста, что является целью нашего исследования, нами был проведен анализ имеющихся на сегодняшний день методов и способов оценки морфофункционального состояния стопы.

По нашему мнению, наиболее оптимальным является способ диагностики, основанный на компьютерном расчете показателей морфофункционального состояния стопы на основе анализа снимков их опорной поверхности, получаемых при помощи модернизированного сканера. Программное и аппаратное обеспечение данного способа было разработано силами ведущих вузов г. Волгограда: ВолГМУ, ВГПУ и ВГАФК (патент РФ на изобретение № 2253363, 2005 г.).

Основными преимуществами данного способа является детальная плантографическая характеристика всех трех отделов стопы с возможностью постановки диагноза о наличии или отсутствии морфофункциональных изменений. Предусмотрена возможность ручного или автоматизированного определения высотных величин свода стопы; определение площадей абсолютной и относительной (резервной) опоры переднего, среднего и заднего отделов стопы; автоматизированный анализ морфофункциональных изменений стопы при различных величинах нагрузок массой.

Апробация применяемого в нашем исследовании метода компьютерной плантографии была проведена на 200 детях возрастом от 4 до 6 лет обоего пола, посещающих детские сады г. Волгограда. Предварительный анализ результатов нашего исследования, показал высокую информативность применяемого метода, достаточный уровень воспроизводимости результатов.

Таким образом, данный метод применим не только как скрининг тест для постановки диагноза о нарушениях в состоянии стоп у детей, но и позволяет изучать приспособительные реакции стопы по изменению их морфофункциональных характеристик при тестовых нагрузках, а также во взаимосвязи с имеющимися нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Наше исследование позволило выявить, что с 4 до 6 лет наблюдается равномерный рост стопы в длину ежегодно на 8–12 мм. С процессом взросления у детей отмечается изменение угла отклонения 1-го