

оценивалось по следующим критериям: толщина подкожно-жировой клетчатки на уровне коленного сустава, верхнего метафиза, диафиза и нижнего метафиза; толщина мышечной ткани на уровне коленного сустава, верхнего метафиза, диафиза и нижнего метафиза; толщина большеберцовой и малоберцовой кости на уровне верхнего метафиза, диафиза и нижнего метафиза; толщина кортикального слоя большеберцовой и малоберцовой кости на уровне верхнего метафиза, диафиза и нижнего метафиза; площадь костных и мягкотканых структур на уровне коленного сустава, верхнего метафиза, диафиза и нижнего метафиза; уровень входа питающей артерии, угол между осью бедра и осью голени, угол между осью голени и плоскостью коленного сустава.

Мы считаем, что совместное использование методов КТ и МРТ в ортопедической косметологии необходимо, так как это дает нам возможность проводить объемное исследование с использованием тонких и перекрывающихся между собой срезов. В сочетании с разработанной нами программой "Интеллектуальная система-1" позволяет создавать качественные трехмерные реконструкции голени, визуализировать нервные стволы нижней конечности и сосуды, что важно для предоперационного планирования, рассчитывать соотношение костных и мягкотканых структур конечностей.

Таким образом, совместное использование РКТ и МРТ методов в ортопедической косметологии позволяет получить необходимые для оперативного лечения данные на этапах предоперационной и послеоперационной диагностики.

Трансформация данных РКТ и МРТ исследований с помощью разработанного программного продукта позволяет повысить качество диагностики, усовершенствовать планирование оперативных вмешательств.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЛАНТОГРАФИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ СТОПЫ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

К.В. Гавриков, А.А. Воробьев, А.С. Баринов, В.В. Сивик, А.И. Перепелкин, Л.В. Царапкин

Волгоградский научный центр РАМН и АВО

При оценке степени оперативного вмешательства на стопе при коррекции патологий, последствий травм большое значение имеет изучение морфофункциональных характеристик стопы как до оперативного вмешательства, так и в процессе послеоперационного восстановления ее опорных функций.

По результатам наших исследований, весьма перспективным видится использование способа диагностики, основанного на компьютерном расчете показателей, отражающих морфофункциональное состояние стопы при анализе снимков ее опорной поверхности, получаемых при помощи модернизи-

рованного сканера (патент РФ на изобретение № 2253363, 2005 г.).

Предварительный анализ полученных плантограмм по результатам как автоматизированного расчета площадей опорной поверхности, так и комплекса ее угловых характеристик показал, что данный метод исследования позволяет достаточно подробно получать морфофункциональные характеристики отделов стопы, на которых планируется оперативное вмешательство.

Успешность проведенной оперативной коррекции и восстановление опорной функции стопы в процессе постоперационной реабилитации оценивается по изменению площадей абсолютной и относительной (резервной) опоры переднего, среднего и заднего отделов стоп. Эффективность, кроме того, оценивается по динамике коэффициентов, являющихся показателями сводов стопы и пяточного угла, определяющего угол наклона пяточной кости, в том числе и при использовании тестовых нагрузок дозированным весом.

UKRAINIAN VISIBLE HUMAN PROJECT

Р.С. Ворощук, М.П. Бурых

Харьковский государственный медицинский университет

Для разработки трехмерных компьютерных моделей тела и внутренних органов человека необходимо использование качественных реалистичных изображений анатомических срезов внутренних органов. Первым, революционным в свое время экспериментом в этом направлении стал американский проект "Visible Human Project", который был начат в 1993 г. в Университете Колорадо (Colorado University, Denver, Colorado, USA) и включал данные компьютерной томографии (КТ), ядерно-магнитного резонанса (ЯМР), а также анатомические изображения трупа мужчины (1994) и женщины (1995). В дальнейшем с успехом были начаты: в 2001 г. проект "Visible Korean Human" (Ajou University, Suwon, Republic of Korea) и в 2002 г. "Chinese Visible Human" (the Third Military Medical University, Chongqing, China), которые представили изображения срезов, полученных с КТ и ЯМР, а также анатомических срезов без единого пропуска и с реалистичной передачей цвета, адекватного цвету органов живого человека.

В 2005 г. был начат проект Ukrainian Visible Human Project в Харьковском государственном медицинском университете (Харьков, Украина). Целью данного проекта является создание базы изображений послойных срезов некоторых органов человека с учетом возрастных и половых особенностей с последующей трехмерной реконструкцией.

Предпосылками создания и дальнейшего развития данного проекта явились разработки нашей ка-