

С.Ю. Масловский, В.В. Сидоренко, О.Г. Аврунин
Харьковский государственный медицинский университет
Харьковский государственный технический университет радиоэлектроники

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ БЛЕДНОГО ШАРА ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

На основании изучения послойных срезов 103 препаратов головного мозга человека были определены основные параметры (длина, ширина, высота) и стереотаксические координаты бледного шара головного мозга человека. С помощью программы 3D-Studio MAX была создана объемная, вращающаяся аксонометрическая реконструкция этого образования, что предоставило возможность морфологам и клиницистам видеть объемное изображение бледного шара головного мозга человека в системе стереотаксических координат в различных масштабах [1-3].

На языке программирования Borland Pascal 7.0. разработана расчетно-графическая программа, позволяющая по уравнениям линейной регрессии, в зависимости от параметров III желудочка, получить размеры данной структуры и координаты ее центра масс.

Перспективой работы является разработка законченной системы, в которой на основе статистически достоверных данных будут проводиться расчеты при операциях в области бледного шара с учетом индивидуальной возрастной и анатомической вариабельности. Это позволит повысить эффективность проведения процедур электростимуляции и криодеструкции бледного шара при хирургическом лечении заболеваний экстрапирамидной нервной системы.

Литература:

1. Аврунин О.Г., Семенец В.В., Масловский С.Ю. Визуализация вентролатерального ядра таламуса головного мозга человека // Радиоэлектроника и информатика. – 1998. – № 1-2. – С. 132 – 134.
2. Масловский С.Ю., Слободской Р.Б., Аврунин О.Г. Визуализация ядер промежуточного мозга в системе стереотаксических координат//Материалы 1–го Международного молодежного форума Электроника и молодежь в XXI веке, Х.: ХТУРЕ. – 1997. – С. 151.
3. Аврунин О.Г. Возможности повышения точности расчета зоны оперативного вмешательства при стереотаксических операциях на головном мозге человека // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах.– 1998.– № 4. – С. 120–122.