

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГИПОФИЗА ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

Вакульчик Николай Андреевич

студент, Гомельский государственный медицинский университет, РБ, г. Гомель

Цыбулько Егор Антонович

студент, Гомельский государственный медицинский университет, РБ, г. Гомель

Жданович Виталий Николаевич

научный руководитель, канд. мед. наук, доцент, Гомельский государственный медицинский университет, РБ, г. Гомель

Ключевые слова: объем гипофиза, железа внутренней секреции, турецкое седло.

Введение

Одной из проблем морфологии головного мозга является выяснение закономерностей структурно-функциональной организации центральной нервной системы, в частности, гипофиза [5].

Гипофиз — железа внутренней секреции, расположенная в гипофизарной ямке турецкого седла клиновидной кости. Масса гипофиза составляет 0,5—0,7 г, размеры 1,3 X 0,6 X 1,0 см, но они могут меняться в зависимости от возраста и пола. В гипофизе различают две доли: переднюю (аденогипофиз) и заднюю (нейрогипофиз) [1].

Цель

Определить корреляцию морфометрических показателей гипофиза с полом у пациентов по данным компьютерной томографии

Материал и методы исследования

Проводилось изучение работ других авторов.

В статье В. П. Сытого, А. А. Гончара, Ю. В. Сытого «Аденомы гипофиза: история, распространенность, клиника, диагностика, лечение» нормальный объем равен 280-410 мм³ [3].

В результатах измерений работы П. И. Лукьяненко «Объем гипофиза при низкопольной магнитно-резонансной томографии» средний объем по Di-Chiro-Nelson составил 306±86 мм³ у пациентов с округлой формой гипофиза, 233±81 мм³ у пациентов с уплощенной формой гипофиза; по данным измерений автора результаты следующие: 562±107 мм³ – округлая форма гипофиза, 433±106 мм³ – уплощенная форма гипофиза [2].

В статье В. Г. Забродецкого, Ю. С. Бавтовича «Морфологические особенности гипофиза и турецкого седла взрослого человека» имеются следующие данные: длина гипофиза – $14,6 \pm 3,6$ мм; ширина гипофиза – $6,8 \pm 1,8$; глубина гипофиза – $21,8 \pm 3,4$ мм [4].

Для проведения исследования были использованы томограммы без клинических проявлений патологии гипофиза 8 мужчин и 10 женщин, полученных в УЗ «Гомельская областная клиническая больница». Для исследования и измерения параметров моста использовалась программа RadiAnt DICOM Viewer (64-bit).

Измерения проводились в сагиттальной и горизонтальной плоскостях. За модель гипофиза был принят эллипсоид. Для вычисления его объема использовалась формула:

$$V = \frac{4}{3} \pi abc,$$

где V - объем гипофиза; a,b,c – полуоси гипофиза.

Число π округлили до 3,14.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MS Excel 2007».

Измерения проводились в сагиттальной (рисунок 1) и фронтальной (рисунок 2) плоскостях

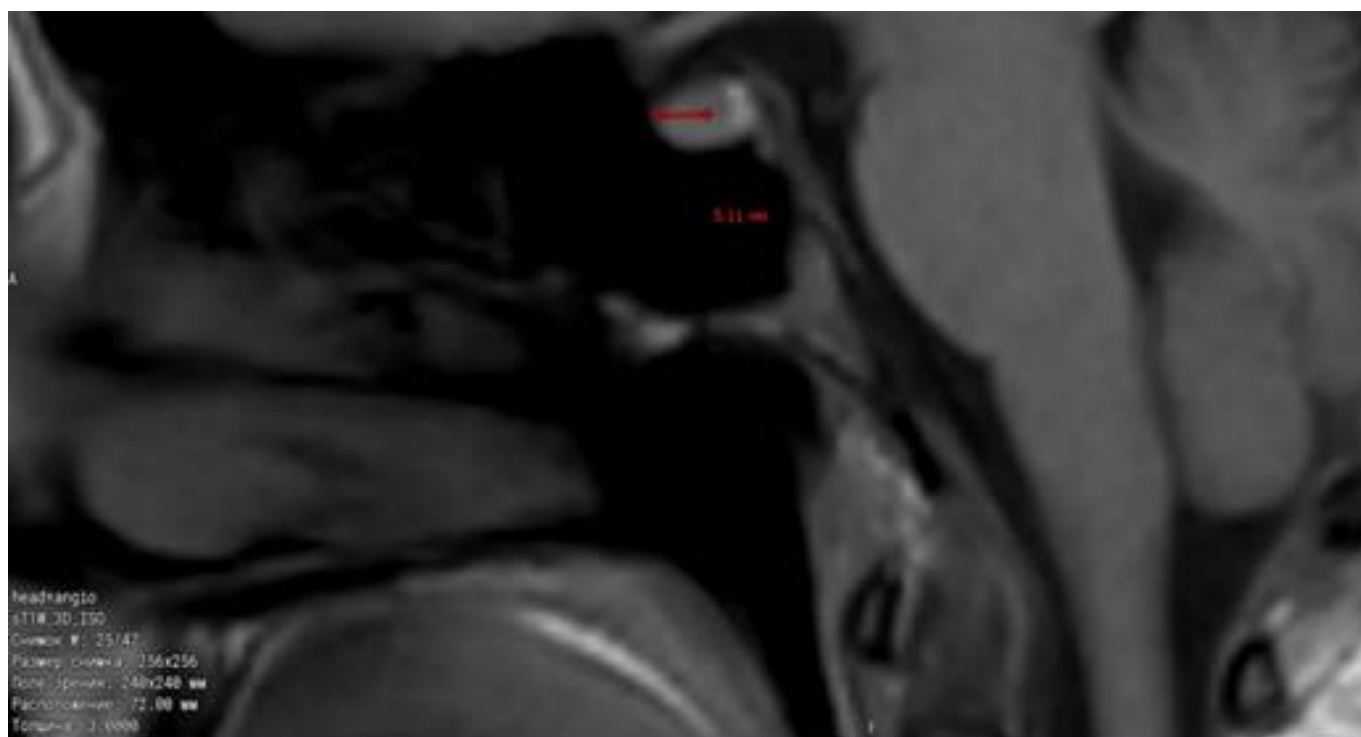


Рисунок 1. Измерение полуосей гипофиза в сагиттальной плоскости

Данное изображение необходимо для вычисления полуосей – a (5,11 мм) и c (2,41 мм)

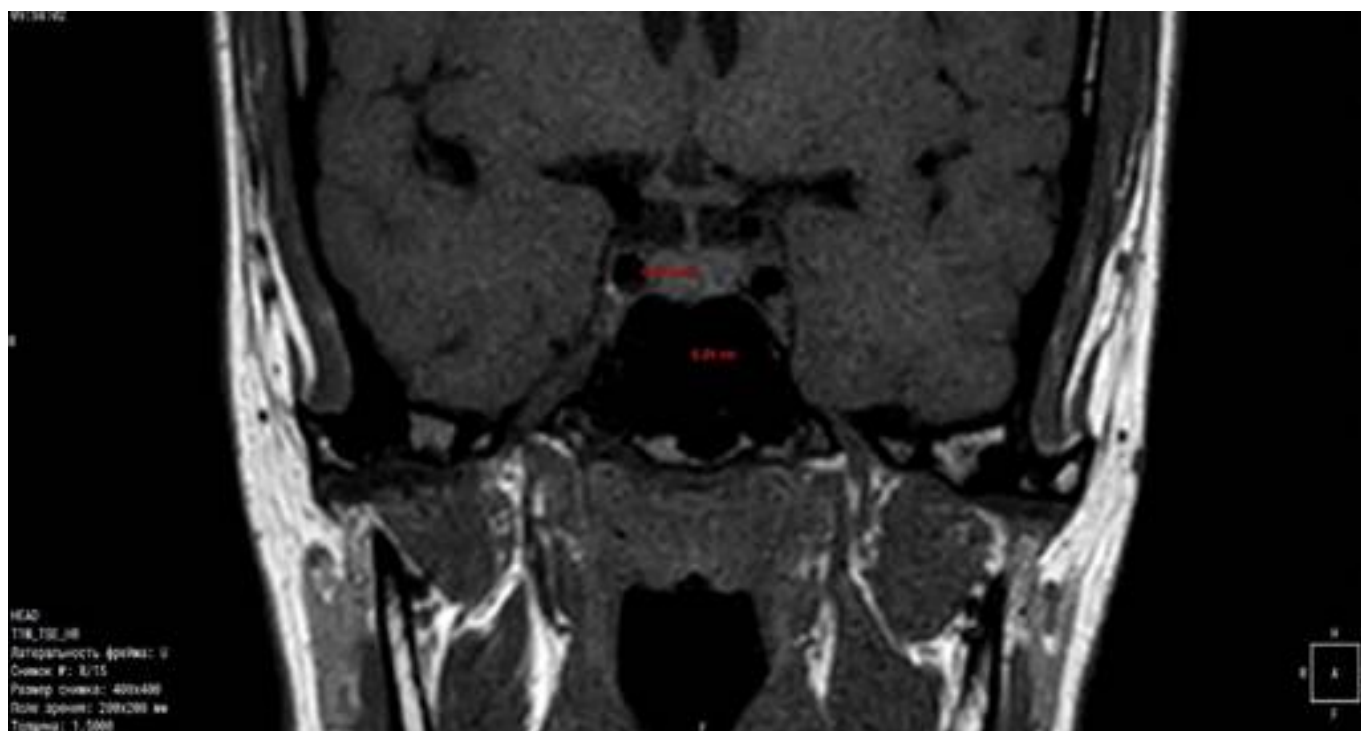


Рисунок 2. Измерение полуосей гипофиза во фронтальной плоскости

Результаты исследования и их обсуждение

Таблица.

Нормальные размеры морфометрических параметров гипофиза головного мозга человека по данным МРТ.

Показатель	Мужской пол	Женский пол	Нормальное значение
Полуось а	4,26 мм	5,05 мм	5 мм
Полуось b	6,09 мм	6,43 мм	6,75 мм
Полуось с	2,8 мм	2,89 мм	3 мм
Объем	304,1 мм ³	394,15 мм ³	423,9 мм ³

При измерении объема гипофиза мы получили данные, которые представлены в диаграмме.

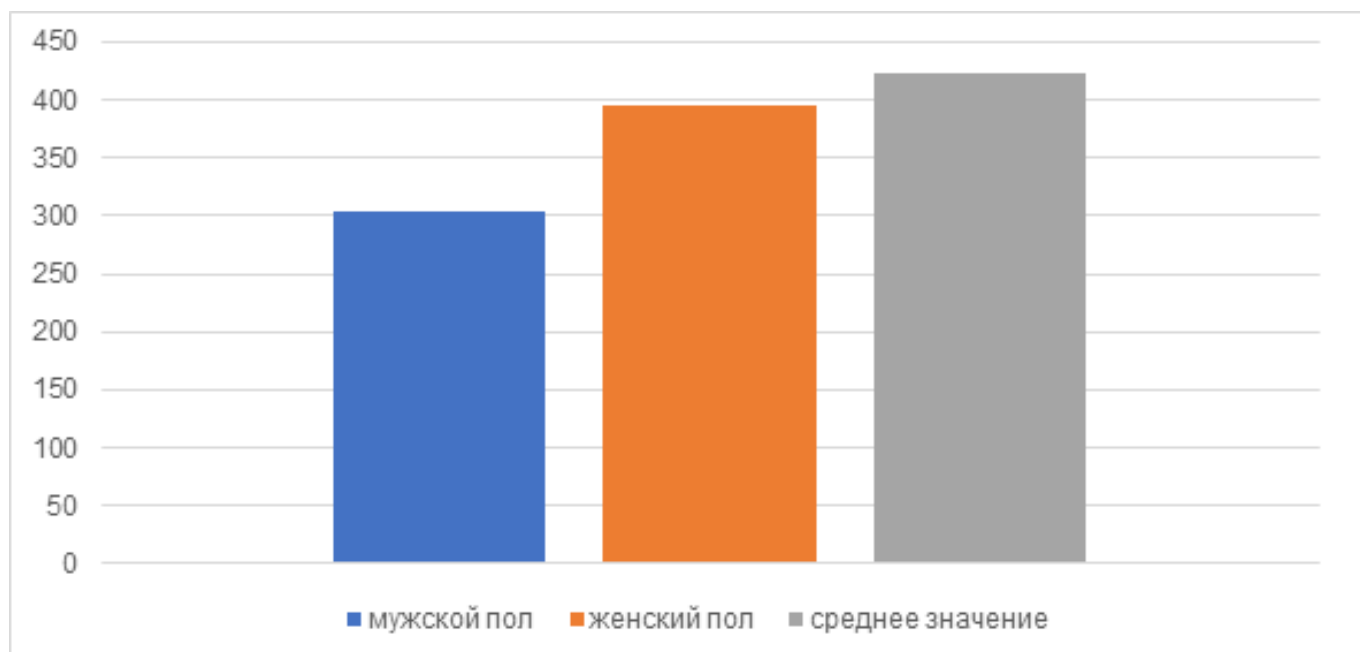


Рисунок. Полученные данные объема гипофиза

Выводы:

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что гипофиз у женщин и мужчин характеризуется индивидуальными особенностями морфометрических показателей.

При сравнении мужского и женского гипофизов было выявлено, что женский гипофиз преобладает в морфометрических показателях над мужским. По данным наших измерений объем женского гипофиза в 1,3 раза больше мужского.

Полученные данные морфометрических показателей гипофиза сопоставимы с данными других авторов.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Эндокринология. – М. : Литтерра, 2015. – 416с;
2. П. И. Лукьяненко, А. В. Дубровин, Т. К. Гудкова, О. Ю. Бородин. Определение объема гипофиза по данным саггитальных сечений при низкопольной магнитно-резонансной томографии // медицинская визуализация. – 2007. – №3. – С. 29–36;
3. В. П. Сытый , А. А. Гончар , Ю. В. Сытый. Аденомы гипофиза: история, распространенность, клиника, диагностика, лечение // Проблемы здоровья и экологии. – 2010. – С. 41–50;
4. В.Г. Забродец, Ю.С. Бавтович. Морфологические особенности гипофиза и турецкого седла взрослого человека // 70-ая Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы современной медицины и фармации». – 2016. – С. 961-963.
5. Никифоров А.С. Общая неврология : учебное пособие / А.С. Никифоров, Е.И. Гусев. – М, : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 720 с.