

## МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

*Жданович В. Н., Сотникова В. В., Жук Г. В.*

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### *Введение*

В последнее время наблюдается прогрессивное нарастание интереса не только к исследованию коры, но и к другим образованиям головного мозга, в частности, к мозжечку. Данная работа приблизит к пониманию анатомических изменений, происходящих в мозжечке с возрастом.

### *Цель*

Выявить закономерности изменения морфометрических параметров мозжечка в зависимости от возраста.

### *Материал и методы исследования*

Для исследования использовались данные 86 серий компьютерных сканов головы человека (37 — женских, 49 — мужских), полученных в УЗ «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» и ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

Для исследования компьютерных томограмм использовалась программа RadiAnt DICOM Viewer (64-bit).

Измерения проводились в сагиттальной и горизонтальной плоскости.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MSExcel 2013» и «Statistika» 6.0. Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента. Проводили корреляционный анализ взаимосвязи изменения изучаемых величин.

После проведения исследования была произведена интерпретация результатов в виде цифр и графиков.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Результаты исследования представлены в таблицах 1–2 и на рисунках 1–4.

Таблица 1 — Размеры морфометрических параметров мозжечка головного мозга мужчин (средний возраст —  $39,5 \pm 23,3$  лет) по данным КТ в зависимости от возраста

Возрастной диапазон, лет	Параметры		
	большой диаметр, см	малый диаметр, см	объем, см <sup>3</sup>
1–9	9,92±1,15	5,31±0,79	152,92±60,38
10–19	10,49±0,49	5,85±0,59	190,01±41,05
20–29	10,65±0,63	5,78±0,56	188,00±38,23
30–39	10,86±0,57	5,19±0,41	153,89±24,95
40–49	11,04±0,67	5,06±0,34	148,81±23,99
50–59	10,60±0,65	5,12±0,65	147,84±40,86
60–82	10,39±0,44	5,12±0,45	143,60±26,28

Таблица 2 — Размеры морфометрических параметров мозжечка головного мозга женщин (средний возраст —  $48,54 \pm 22,90$  лет) по данным КТ в зависимости от возраста

Возрастной диапазон, лет	Параметры		
	большой диаметр, см	малый диаметр, см	объем, см <sup>3</sup>
1–9	8,9 ± 0,67	3,86 ± 0,29	69,50 ± 9,26
10–19	10,37 ± 0,44	5,02 ± 0,41	137,05 ± 18,41
20–29	10,11 ± 0,98	5,38 ± 0,68	152,41 ± 27,24
30–49	10,12 ± 0,30	5,33 ± 0,55	151,69 ± 30,93
50–69	10,18 ± 0,49	5,08 ± 0,56	138,84 ± 31,23
70–86	9,96 ± 0,75	5,06 ± 0,30	134,53 ± 24,60

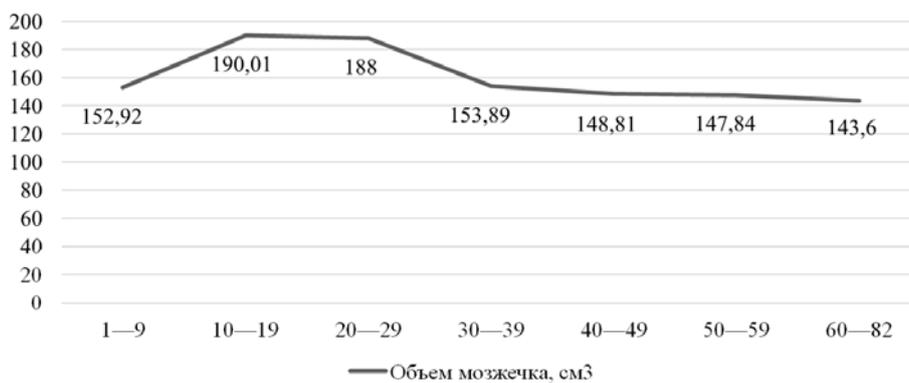


Рисунок 1 — Зависимость объема мозжечка головного мозга от возраста у мужчин

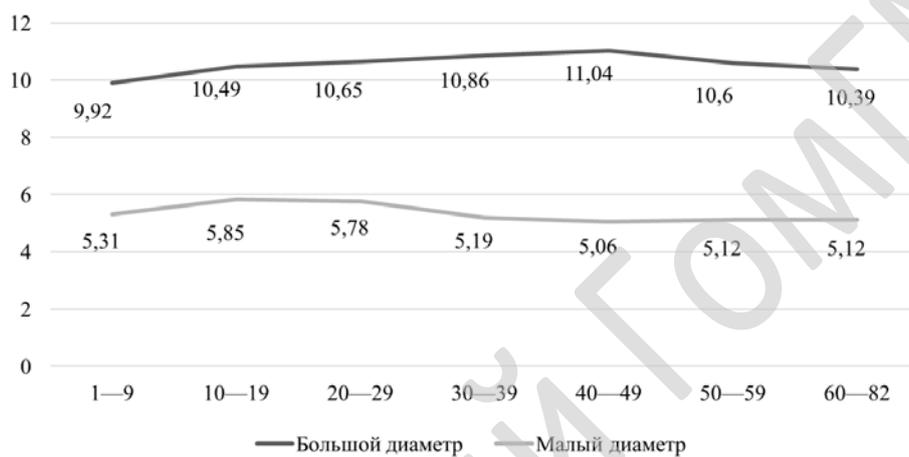


Рисунок 2 — Зависимость большого и малого диаметра мозжечка от возраста у мужчин

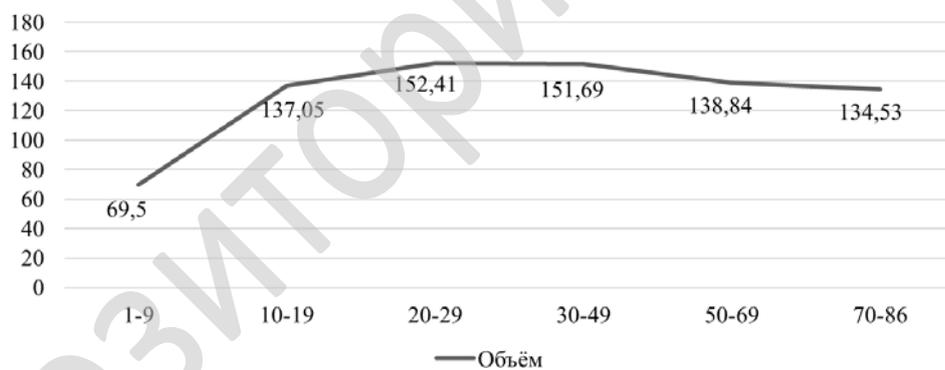


Рисунок 3 — Зависимость объема мозжечка от возраста у женщин

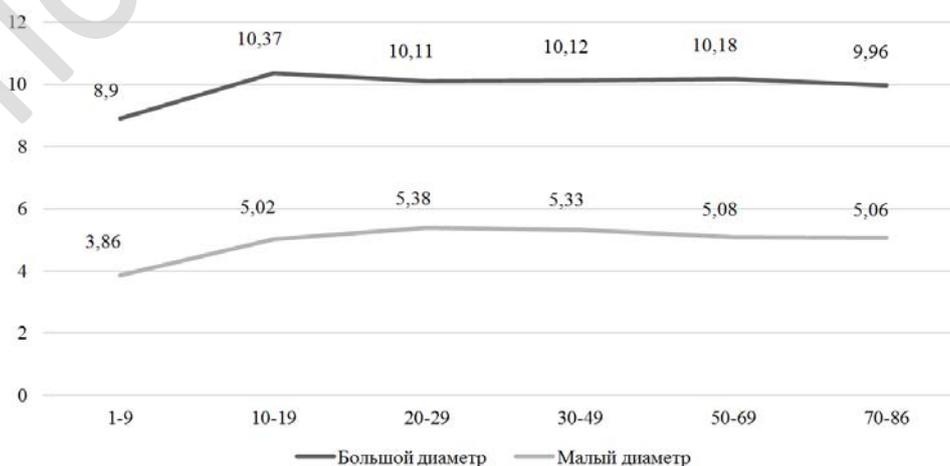


Рисунок 4 — Зависимость большого и малого диаметра мозжечка от возраста у женщин

При анализе вышеизложенных данных установлено:

1) в период с 1 до 19 лет происходит увеличение объема мозжечка на 37,09 см<sup>3</sup> у мужчин, в то время как у женщин увеличение мозжечка происходит более длительно: с 1 до 29 (на 82,91 см<sup>3</sup>), что связано с научением различным видам двигательной активности в этом возрасте, а также ростом мозга, который продолжается до 20–29 лет [1];

2) в период с 19 до 29 лет у мужчин и с 30 до 49 лет у женщин происходит незначительное уменьшение объема мозжечка (на 2,01 и на 0,72 см<sup>3</sup>, соответственно) и у женщин;

3) в период с 30 до 82 лет у мужчин и с 50 до 86 лет — у женщин также происходит уменьшение объема мозжечка.

Кроме того, установлено, что некоторые показатели значительно отклоняются от нормального значения (таблица 3), что связано с индивидуальными особенностями развития организма человека.

### **Выводы**

С возрастом наблюдается сначала увеличение (1–19 лет), а затем снижение (20–82 года) объема таламуса, что может быть связано с тем, что в период с 1 года по 19 лет происходит основной рост и развитие человека, обучение основным навыкам двигательной активности, а также большей подвижности молодых людей данного возраста. В дальнейшем, мозжечок уменьшается в объеме, вероятнее всего по причине того, что снижается двигательная активность (особенно в последнее десятилетие с развитием компьютерных технологий), а также в связи со старением организма в постнатальном периоде.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Анатомия человека: в 2 т. / М. Р. Сапин [и др.]; под ред. М. Р. Сапина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2001. — Т. 2. — 640 с.

УДК 577.1:615.28-035.85:582.893.6

## **НОВЫЕ ДАННЫЕ О СОСТАВЕ И СВОЙСТВАХ МАСЛА ЭФИРНОГО КОРИАНДРОВОГО**

*Жерновая М. Е., Андросов Е. Д.*

«Харьковский национальный медицинский университет»

г. Харьков, Украина

### **Введение**

Известно широкое использование, в частности в народной медицине, масла эфирного кориандрового, поскольку последнее улучшает секрецию желез желудочно-кишечного тракта, имеет спазмолитические, отхаркивающие, желчегонные, болеуспокаивающие, антисептические, противовоспалительные и другие свойства [1]. Естественные, отмеченные свойства этого масла обусловлены суммарным эффектом конкретных веществ, которые содержатся в нем в определенных количествах. Эффект от применения масла в какой-то мере зависит и от чистоты самого препарата, которая в свою очередь обусловлена экстрагирующими возможностями применяемых для этого установок [2]. Поэтому разностороннее и ответственное использование масла эфирного кориандрового требует стандартизации производства, продолжения изучения состава и свойств его.

### **Цель**

Продолжить исследовать состав, физико-химические и бактерицидные (бактериостатические) свойства масла эфирного кориандрового, полученного на оригинальной установке отечественного производства.

### **Материал и методы исследования**

Объектом исследования была порция масла эфирного кориандрового, полученного из спелых плодов кориандра (*Coriandrum sativum* L.) семейства Селеровых (Apiaceae) с помощью установки для экстракции эфирных и жирных масел из растительного сырья хладоном