

пируватдегидрогеназы, изоцитратдегидрогеназы и сукцинатдегидрогеназы снижается. Установленные нами нарушения активности митохондриальных ферментов могут стать причиной низкоэнергетического сдвига в почечной ткани. В ходе эксперимента выявлено снижение продукции АТФ в почечной ткани.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Длительное введение меди в дозах, несколько превышающих суточную потребность, приводит к накоплению ионов металла в почках, значительное накопление отмечается в митохондриях и цитозоле клеток почек.
2. Увеличение содержания меди в митохондриях приводит к снижению активности митохондриальных ферментов и, вследствие этого, к снижению продукции АТФ.
3. Пируватдегидрогеназа наиболее чувствительна к действию повышенных концентраций меди.

**Марьенко Н.И., Добровольская Е.М., Ткаченко О.Д.  
АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛИСТКОВ КОРЫ МОЗЖЕЧКА  
ЧЕЛОВЕКА**

**Харьковский национальный медицинский университет.  
Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии.  
Харьков, Украина.**

**Научный руководитель – к.мед.н., доцент А.Ю. Степаненко**

Одним из наиболее актуальных направлений современной нейроморфологии является исследование особенностей анатомической изменчивости мозжечка на микро- и макроанатомических уровнях с учетом гендерных и возрастных особенностей.

Цель исследования – изучить особенности анатомической изменчивости листков коры мозжечка человека.

Материалы и методы исследования. Исследованы 25 мозжечков трупов людей обоего пола в возрасте 20-90 лет, умерших от причин, не связанных с патологией ЦНС. Производили срезы мозжечка по срединной сагиттальной плоскости. С полученных серийных срезов изготавливали гистологические препараты с окрашиванием гематоксилин-эозином, методом Ниссля с последующей морфометрией с помощью компьютерной программы «Image Tool» и статистическим анализом полученных результатов. В каждом мозжечке определялись морфометрические критерии на 120-170 листках.

Во время морфологического исследования листков мозжечка установлено, что средняя высота листков мозжечка человека составляет 1728 мкм и варьирует от 324 до 5 286 мкм. Средняя минимальная ширина составляет 1 515 мкм и может быть от 670 до 3 893 мкм, а средняя максимальная ширина листка составляет 1 795 мкм и варьирует от 674 до 3 893 мкм. Среднее соотношение высоты и максимальной ширины листка составляет 1,01 (может быть от 0,25 до 3,77).

В зависимости от соотношения высоты и ширины листка (СВШ) мы выделили 5 вариантов формы листков: 1-й вариант: СВШ варьирует от 0,25 до 0,49, такие листки малого размера, имеют форму низкого широкого прямоугольника или полумесяца, находятся в глубоких участках долек мозжечка и составляют 15,3% от всех листков; 2-й вариант: СВШ 0,5-0,75, листки имеют форму треугольника или полукруга, находятся между крупными листками, составляют 20,7%; 3-й вариант: СВШ составляет 0,75-1,25, листки среднего размера, имеют форму квадрата, расположены на крупных веточках белого вещества, составляют 32,7%; 4-й вариант:

СВШ 1,26-1,79, листки большие, имеют форму прямоугольника, находятся на главных стволах долек и на верхушках веточек белого вещества, составляют 21,7%; 5-й вариант: СВШ 1,8-3,77, листки большие, удлинённые, находятся на главных стволах долек мозжечка, составляют 7,5%.

Средняя длина ганглионарного слоя составила 4067 мкм, минимальная - 1205 мкм, максимальная - 11 420 мкм. Среднее количество клеток Пуркинье на листке в целом составила 18,9 и варьирует от 1 до 55 клеток, а среднее количество клеток Пуркинье на 1 мм ганглионарного слоя - 4,69 клеток / мм, минимальное - 1,55, максимальное - 7,68. Среднее расстояние между центрами клеток Пуркинье составила 234 мкм, минимальное - 130 мкм, а максимальное - 645 мкм.

Таким образом, установлено, что существует выраженная индивидуальная анатомическая изменчивость листков мозжечка человека. Морфометрические параметры листков зависят от их формы, расположения и отношения к конкретной дольке и филогенетической зоне мозжечка.

**Марьенко Н.И., Кравченко М.Ю., Дрокин А.В.**  
**ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ДОЛЕК ВЕРХНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ МОЗЖЕЧКА**  
**ЧЕЛОВЕКА**

**Харьковский национальный медицинский университет.**

**Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии.**

**Харьков, Украина.**

**Научный руководитель – к.мед.н., доцент А.Ю. Степаненко**

Из всех структур центральной нервной системы наиболее сложную форму и, вследствие этого, наиболее разнообразное строение имеет мозжечок. Изменения формы долек мозжечка обнаружены при многих психических заболеваниях. Поэтому изучение разнообразия строения мозжечка человека является актуальным направлением современной нейроморфологии.

Цель исследования – изучить нормальное строение и особенности анатомической изменчивости долек верхней поверхности мозжечка человека с учетом гендерных, возрастных особенностей.

Материал и методы. Морфологическое исследование проведено на секционном материале – были исследованы 220 мозжечков трупов людей обоего пола возрастом от 20 до 99 лет, при аутопсии которых не выявлено признаков патологии нервной системы. Во время судебно-медицинского вскрытия выделяли мозжечок из полости черепа, производили морфометрию мозжечка. После фиксации в 10% растворе формалина производились серийные парасагитальные срезы мозжечка. Изучалась форма долек I, II и III.

Результаты исследования. Верхняя поверхность мозжечка сформирована таким дольками: язычком мозжечка (долька I), первой и второй вершинами центральной дольки (дольки II и III), вершиной мозжечка (дольки IV и V). Эти дольки вместе образуют одну филогенетическую зону мозжечка – верхний палеоцеребеллум, который формирует верхнюю долю мозжечка.

Первая долька мозжечка представлена тонкой полоской коры, которая лежит на верхнем мозговом парусе. В зависимости от сложности строения листков коры этой дольки можно выделить слабое развитие (47,8%) и сильное развитие дольки (52,2%). Вторая долька представлена небольшой самостоятельной ветвью, которая также может быть развита слабо (10,2%), средне (33,2%) или сильно (56,6%). Третья долька выявлена только в 33% наблюдений, поэтому её можно считать непостоянной.