

може призвести до його загибелі. У таких випадках обов'язково застосовують переливання крові [3].

Безумовно, прогнозуючи виникнення та перебіг будь-якої хвороби, групову належність крові як складову ризику слід враховувати лише разом з іншими ендогенними та екзогенними чинниками.

Мартынова С.Н., Ткаченко А.С.
ИЗМЕНЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА У КРЫС ПРИ
ГИПЕРМИКРОЭЛЕМЕНТОЗЕ МЕДИ
Харьковский национальный медицинский университет,
кафедра биохимии, г.Харьков, Украина

За последнее время в нашей стране значительно увеличилось число заболеваний почек, возникающих в результате длительного поступления в организм экотоксикантов (экодетерминированная нефропатия). Многие ксенобиотики, поступающие в организм с воздухом, водой, пищей выводятся почками, при этом возможно их повреждающее действие. Токсикантами, поражающими почки, нередко оказываются различные металлы (медь, кобальт, свинец и т.д.).

Нами было изучено распределение меди и ее влияние на энергетические процессы в клеточных органеллах почек крыс при избыточном поступлении ее в организм. Эксперименты проведены на 40 крысах-самцах линии Вистар 1-месячного возраста. Животные были разделены на следующие группы:

1) интактные животные, которым ежедневно в течение 1 месяца внутрижелудочно через зонд вводили 1 мл дистиллированной воды (контрольная группа, 20 крыс); 2) животные, которым ежедневно внутрижелудочно через зонд вводили раствор хлорида меди (II) (с содержанием меди 1,75 мг/л из расчета 1 мл на 100 г веса животного, 20 крыс). Через 1 месяц животных вывели из эксперимента путем декапитации под легким тиопенталовым наркозом. Концентрацию меди в сыворотке крови и в гомогенатах тканей определяли на атомно-абсорбционном спектрофотометре «Сатурн-3М». Активность пируватдегидрогеназы, изоцитратдегидрогеназы, сукцинатдегидрогеназы и содержание АТФ в тканях определяли по методам, описанным Ещенко Н.Д. Полученные результаты обрабатывали статистически с помощью пакета программ «Statistica v. 6.1.478» и «Origin 6.0».

Проведенные эксперименты показали, что у животных контрольной группы, получавших в суточном рационе медь в дозе, соответствующей физиологической потребности, медь распределяется в субклеточных фракциях клеток почек практически равномерно. У животных, получавших избыточное количество меди в суточном рационе, содержание меди в гомогенатах почек существенно выше, чем в соответствующих фракциях клеток почек крыс контрольной группы. В почках наибольшее количество меди связывается в цитозоле. Отмечается значительный рост концентрации меди и в митохондриях, менее выраженные изменения — в микросомах. По всей видимости, введение избыточного количества меди сопровождается увеличением содержания медьсвязывающих белков в цитозоле клеток почек, что увеличивает депонирование ионов меди. Активируется также и транспорт меди в клеточные органеллы — митохондрии и микросомы. Вероятно, высокие концентрации меди значительно ингибируют митохондриальные ферментные комплексы. Изучение активности митохондриальных ферментов показало, что при длительной интоксикации хлоридом меди активность

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: