толще большого сосочка двенадцатиперстной кишки только к концу предплодного периода у предплодов 50,0-79,0 мм ТКД.

Морфологическая характеристика неокортекса стареющего организма при дефиците белка в пище

Саврова О.Б., Еремина И.З., Медведев Д.И., Чибисов С.М.
Российский университет дружбы народов, Москва

Целью работы явилось изучение воздействия дефицита белка в пище на гистоструктуру коры головного стареющего организма. В эксперименте использовались двухгодовалые крысы-самцы, которые в течение двух месяцев содержались на малобелковом рационе. Контролем служили крысы того же возраста, получавшие стандартный рацион вивария. По окончании сроков пищевой депривации у животных подопытной и контрольных групп проводили морфометрическое изучение гистоструктуры неокортекса.

Как показали результаты исследования, за два месяца содержания на малобелковом рационе масса тела крыс снизилась на 25% по сравнению с контролем, однако масса большого мозга в контрольной и подопытной группе не различалась. Гистологическое изучение показало, что в неокортексе подопытных животных достоверно возрастает доля нейронов с изменениями деструктивного характера – нейроны с выраженным хроматолизом и гиперхроматозом. На ультрамикроскопическом уровне в цитоплазме пирамидных нейронах у подопытных животных в сравнении с возрастной нормой были отмечены следующие изменения: снижение относительной доли, занятой гранулярной эндоплазматической сетью, увеличение доли цитоплазмы, занятой комплексом Гольджи, за счет расширения цистерн, окруженных большим количеством пузырьков; уменьшение общего числа митохондрий при увеличении их объема, а также возрастание числа митохондрий в состоянии просветления матрикса, выраженного набухания и с фрагментацией крист. Отмечено значительное возрастание числа крупных вторичных лизосом и липофусциновых гранул. В дендритах крупного и среднего диаметра в неокортексе подопытных животных обнаруживаются лизосомы и многочисленные мелкие вакуоли. В синаптических контактах в неокортексе недоедавших животных отмечено достоверное уменьшение в сравнении с нормой количества синаптических пузырьков (на 10%), ширины синаптических щелей (на 14%) и толщины синаптических уплотнений (на 10%). Кроме того, при пищевой депривации отмечено появление крупных липофусциновых гранул в олигодендроцитах коры головного мозга.

Таким образом, результаты данного исследования свидетельствуют о том, что дефицит белка в рационе стареющих животных усугубляет возрастные изменения в гистоструктуре коры головного мозга.

Динамика лейкоцитоза при белковой диете у грызунов

Сапрыкин В.П., Алтаева А.А., Кузовлев А.Н., Попова И.А.
МАВМ и Б, Москва

Периферический лейкоцитоз, обусловленный приемом пищи, открыт в XIX веке. С тех пор этот постулат стал классическим и вошел во все учебники по пропедевтике. Однако за последние 50 лет работ посвященных детальному изучению этого явления нами не найдено. До сих пор причины и характер пищеварительного лейкоцитоза не выяснен. Не выяснена его связь с типом питания животного.

Целью исследования явилось изучение динамики количества лейкоцитов в периферической крови у грызунов при белковой диете. Настоящая работа является фрагментом исследований, по изучению пищеварительного лейкоцитоза при различных видах диет у животных с различными типами питания (травоядные, всеядные, плотоядные).

Материал и методы. Исследование проведено на линейных мышах (C57Bl), в возрасте 3 месяцев, массой 22,0. Экспериментальная группа животных (60 шт.) после предварительного суточного голодания получала обильное белковое питание (свежее говяжье мясо), контролем служили мыши голодающие мыши (70 шт.). Эксперимент проводили в летний период, кормление производили в 12 часов дня. Через каждый час, в течение 6 часов, у мышей определяли количество лейкоцитов крови (классическая методика с использованием камеры Горяева)

Результаты исследования. Динамика лейкоцитов в периферической крови экспериментальной группы мышей была следующей: 16250 (1 час), 13900 (2 часа), 18300 (3 часа), 15750 (4 часа), 11300 (5 часов), 9550 (6 часов).

Лейкоцитоз у экспериментальных животных имел два пиковых подъема: 1 час (16250) и 3 часа (18300) от момента приема пищи, между которыми имелось некоторое снижение количества лейкоцитов, но, тем не менее, оно было значительно выше чем в контроле (13800 и 10150 соответственно).

В последние 3 часа эксперимента лейкоцитов в периферической крови мышей неуклонно снижалось, и, к исходу эксперимента (6 часов), его уровень приближался к таковому в контроле (9550 и 9150 соответственно).

Динамика уровня лейкоцитов в периферической крови у животных контрольной группы (голодающих мышей) составила: 8950 (0 часов), 9050 (1 час), 10150 (2 часа), 9050 (3 часа), 10050 (4 часа), 9250 (5 часов), 9150 (6 часов). Следует отметить, что в условиях голода имеет место 2-х часовые волнообразные колебания уровня лейкоцитов в периферической крови мышей контрольной группы.

Заключение. Результаты экспериментов показывают, что пищеварительный лейкоцитоз у грызунов (всеядных животных) при приеме белковой пищи резко выражен, носит колебательный тип и не имеет синусоидного характера. Отмеченные пики лейкоцитоза (1 и 3 часа эксперимента) по-видимому, имеют разный характер: первый из них носит перераспредели-