тов с короткой активной зоной. Уменьшалась численная плотность сосудов, возникали ультраструктурные изменения базальной мембраны и эндотелия. У крыс OXYS сохранялась значительная доля нормохромных нейронов гиппокампа, появлялись деструкции эндоплазматической сети, митохондрий, увеличивался удельный объем липофусцина, снижалась численная плотность синапсов. Таким образом, у крыс OXYS структурные изменения нейронов, глии, межнейрональных синапсов, сосудов гиппокампа прогрессировали ускоренными темпами.

Мальцева Н. В., Волчегорский И. А., Шемяков С. Е.
(г. Челябинск, Москва, Россия)

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОЛИЧЕСТВА НЕЙРОНОВ И ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В ХВОСТАТОМ ЯДРЕ У ЧЕЛОВЕКА НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

Mal'tseva N. V., Volchegorskiy I. A., Shemyakov S. Ye.
(Chelyabinsk, Moscow, Russia)

CORRELATION OF THE NUMBER OF NEURONS AND LIPID PEROXIDATION PROCESSES IN HUMAN CAUDATE NUCLEUS IN THE EARLY STAGES OF POSTNATAL ONTOGENESIS

Выявлены взаимосвязи морфометрических показателей нейронов и активности процессов липопероксидации (ЛПП) в хвостатом ядре (ХЯ) у 119 трупов людей обоего пола на ранних этапах онтогенеза (8 возрастных групп от плодов второй половины развития до юношеского возраста). Изучали количество и площадь профильного поля нервных клеток головки ХЯ, выявленных по методу Ниссля, содержание продуктов ЛПП (оценивали экстракционно-спектрометрическим методом) и устойчивость нервной ткани к оксидативному стрессу (ОС) (определяли по накоплению ТБК-реактивных веществ — ТБК — тиобарбитуровая кислота). Обнаружили непрерывное снижение числа нейронов ХЯ в динамике детского возраста с сопутствующим увеличением площади профильного поля. Это отражает постепенное угнетение процессов пролиферации и активацию процессов дифференцировки нейронов неостриатума на ранних этапах онтогенеза. Снижение числа нейронов ХЯ было связано с увеличением устойчивости к ОС и уменьшением содержания липопероксидов в этой структуре головного мозга. Данный факт не позволяет связать возрастную убыль нейронов ХЯ с развитием ОС. По-видимому, раннее возрастное снижение содержания липопероксидов в ХЯ отражает уменьшение стимулирующего влияния «мягкого» ОС на процессы клеточной пролиферации.

Мальцева Н. В., Михайлова Е. В., Волчегорский И. А., Шемяков С. Е., Алилуев А. В. (г. Челябинск, Москва, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОСЦЕВИДНЫХ ТЕЛАХ ГИПОТАЛАМУСА ЧЕЛОВЕКА В ОНТОГЕНЕЗЕ

Mal'tseva N. V., Mikhailova Ye. V., Volchegorskiy I. A., Shemyakov S. Ye., Aliluyev A. V. (Chelyabinsk, Moscow, Russia)

MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHANGES IN HUMAN HYPOTHALAMIC CORPORA MAMILLARIA IN ONTOGENESIS

Усиление оксидативного стресса (ОС) является одной из главных причин повреждения нейронов при патологии и в процессе «нормального» старения. В связи с этим были изучены возрастные изменения количества и площади профильного поля (ППП) нейронов в сосцевидных телах (СТ) гипоталамуса человека с одновременным определением устойчивости нервной ткани к ОС. Объектом исследования служили препараты СТ, полученные при аутопсии 141 трупа людей обоего пола. Исследовали 12 возрастных групп (от плодов до старческого возраста). Нейроны выявляли по методу Ниссля. Устойчивость нервной ткани к ОС определяли по уровню накопления ТБК-реактивных веществ (ТБК — тиобарбитуровая кислота). Результаты исследования показали, что по мере увеличения календарного возраста отмечается непрерывное уменьшение количества нейронов в единице объема нервной ткани. Параллельно происходит увеличение ППП нейронов. Морфологические изменения в СТ гипоталамуса сопровождаются повышением устойчивости церебральных липидов к ОС. Это проявляется значимым снижением показателей окисляемости липидов, начиная с раннего детского возраста, с достижением минимальных значений у людей зрелого возраста. В старческом возрасте происходит снижение устойчивости липидов гипоталамуса к ОС, что проявляется 4-кратным увеличением показателей их окисляемости. Это может являться одной из главных причин структурно-функциональных изменений в СТ на поздних этапах онтогенеза.

Маркова М. В. (г. Омск, Россия)

МИКРОСТРУКТУРА СИНОАТРИАЛЬНОГО УЗЛА У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КОШЕК

Markova M. V. (Omsk, Russia)

MICROSTRUCTURE OF THE SINO-ATRIAL NODE IN MATURE CATS

Изучена микроструктура синоатриального узла у беспородных кошек (n = 6, 3 самца и 3 самки) в возрасте 9 мес. Синоатриальный