

площади дорсомедиального ядра на 28-е сутки постнатального периода, суммарной удельной площади заднего медиального и заднего кортикального ядер на 31-е сутки постнатального периода; в) в формировании с 24-х суток постнатального периода асимметрии мозга у самцов крыс за счет большей удельной площади МК в правом полушарии; г) наличием половых различий в показателях плотности нейронов, глии, величинах глиального индекса на различных сроках раннего ювенильного периода.

Величины апоптотического индекса, рассчитанные в структурах палеоамигдалы, указывают на то, что запрограммированная клеточная гибель в раннем ювенильном периоде развития крысы не является решающим событием в формировании перестроек этого периода. Апоптоз обусловлен, по всей видимости, специализацией синаптических мишеней в процессе формирования нервных связей палеоамигдалы с добавочной и основной обонятельной луковицами, а также гипоталамическими репродуктивными центрами.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Акмаев И. Г., Калимуллина Л. Б. Миндалевидный комплекс мозга: функциональная морфология и нейроэндокринология. М.: Наука, 1993.
2. Ахмадеев А. В., Калимуллина Л. Б. Древняя амигдала: цитоархитектоника, организация и цитологические характеристики нейронов // Морфология. 2004. Т. 126. № 5. С. 15–19.

*Балхиева Л. Х., Хисматуллина З. Р.,  
Мусина Л. А., Калимуллина Л. Б.*

### ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТКИ ГЛАЗА КРЫС ЛИНИИ WAG/Rij

*Кафедра морфологии и физиологии человека и животных  
(заведующая — проф. З. Р. Хисматуллина)  
Башкирского государственного университета, Уфа,  
e-mail: Lilgu@mail.ru*

Из немногочисленных данных литературы известно, что крысы линии WAG/Rij характеризуются врожденной двусторонней дегенерацией пигментного эпителия сетчатки [3]. Целью нашего исследования являлось изучение структурных и морфометрических особенностей сетчатки гомозиготных крыс линии WAG/Rij, различающихся генотипом по двуаллельному локусу TAG 1A DRD<sub>2</sub>. Исследования проведены на 100 гистологических срезах сетчатки крыс линии WAG/Rij, имеющих различия аллельной структуры локуса TAG 1A DRD<sub>2</sub>. 50 срезов сетчатки глаз были от крыс, содержащих в указанном локусе DRD<sub>2</sub> два аллеля А<sub>1</sub>, 50 срезов — от крыс, содержащих в указанном локусе DRD<sub>2</sub> два аллеля А<sub>2</sub>. Крысы были гомозиготными по представительству одноименных ал-

лелей по указанному локусу. Кроме выявленных признаков дегенерации клеток пигментного эпителия сетчатки глаза крыс WAG/Rij с генотипом  $A_1A_1$  и с генотипом  $A_2A_2$  по локусу TAG 1A DRD<sub>2</sub>, нами были также обнаружены выраженные признаки деструктивных процессов нервных клеток и их отростков почти во всех слоях сетчатки. В сетчатке глаза крыс обеих аллелей изменениям подвергались фоторецепторные клетки, многие нейроны внутреннего ядерного слоя, менялась структура глиальных клеток Мюллера. Некоторые исследователи [3] предполагают, что одной из причин дегенерации слоя пигментного эпителия сетчатки у крыс линии WAG/Rij может являться недостаточное количество правильно функционирующих глиальных клеток сетчатки. В свою очередь, патологические изменения в глубоких слоях сетчатки могут объясняться дисфункцией подвергшихся дегенерации клеток пигментного эпителия. Выпадение любой из функций клеток пигментного эпителия приводит к патологическим процессам в сетчатке и, как следствие, расстройству функций зрительной системы глаза. Изучение структурной организации сетчатки глаза крыс WAG/Rij с генотипом  $A_1A_1$  и с генотипом  $A_2A_2$  по локусу TAG 1A DRD<sub>2</sub> показало, что наряду с общими признаками гистологического строения можно отметить и ряд особенностей, по которым сетчатки отличаются друг от друга. Нами выявлено, что процессы деструкции клеток во всех слоях сетчатки более выражены у крыс с генотипом  $A_2A_2$ . Анализ полученных морфометрических показателей не выявил ярко выраженных различий между двумя аллелями. Достоверно значимо отличались только наружный сетчатый слой и слой внешних сегментов фоторецепторных клеток ( $p < 0,001$ ). Эти слои сетчатки были шире у крыс с генотипом  $A_2A_2$ . Так как деструктивные процессы в данной группе морфологически были более выражены, то можно полагать, что увеличение ширины названных слоев происходило за счет отеков. Таким образом, во всех слоях сетчатки крыс линии WAG/Rij с генотипом  $A_2A_2$  по локусу TAG 1A DRD<sub>2</sub> морфологические признаки деструктивных клеточных процессов, обычно приводящих к дисфункции тканей и органа, наиболее выражены, чем у крыс с генотипом  $A_1A_1$ .

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Муслимов С. А.* Морфологические аспекты регенеративной хирургии. Уфа: Башкортостан, 2000.
2. *Панова И. Г.* Цитоструктура и цитохимия пигментного эпителия сетчатки. Серия биологическая. 1993. № 2. С. 165–190.
3. *O'Steen W. K., Donnelly J. E.* Chronologic analysis of variations in retinal damage in two strains of rats after short-term illumination // *Ophthalmol. Vis Sci.* 1982. V. 22. № 2. P. 252–255.