

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОБЛУЧЕННОМ РЕГЕНЕРИРУЮЩЕМ НЕРВЕ

Васько Л.В., Васько Н.А.
Кафедра нормальной анатомии

Эксперимент поставлен на 10 белых беспородных крысах. Производилось местное гамма-облучение задних конечностей в дозе 20 грэй. Через 1 сутки после воздействия радиации осуществлялась тестовая невротомия седалищного нерва. Морфологические исследования проводились через 14 суток после операций на нерве.

В центральном отрезке нерва животных, облученных за 1 сутки до тестовой невротомии, гораздо меньше плотность расположения групп новообразованных нервных волокон по сравнению с необлученными животными. Некоторые группы аксонов окружены отслоившейся извитой базальной мембраной. Часто наблюдаются аксоны, полностью лишенные окружения шванновскими клетками. Внутренняя структура регенерирующих аксонов различна: встречаются очень темные аксоны с большим количеством нейрофиламентов, светлые с явно уменьшенным количеством нейрофиламентов и нормальные, характерные для необлученных животных.

Среди наблюдавшихся митохондрий в новообразованных аксонах преобладающее количество либо в состоянии деструкции, либо в состоянии гипертрофии. Такие митохондрии имеют просветленный матрикс кристы в состоянии деструкции. В отличие от необлученных животных часто встречаются аксоны, переполненные митохондриями. Эти участки, по-видимому являются задержанными колбами роста. В новообразованных аксонах часто встречаются участки, содержащие миелиноподобные тельца, либо неструктурированное осмиофильное вещество.