Аюминесцентно-гистохимическое исследование биоаминного профиля интактного хрусталика человека

¹Чебоксарский филиал ФГУ МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова,

²ФГОУ ВПО "Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова", г. Чебоксары

Актуальность: одним из наименее изученных аспектов гуморальной регуляции клеток хрусталика является обеспеченность биогенными аминами. Доказано, что некоторые из них способны инициировать развитие катаракты.

Цель: изучить биоаминный профиль клеток интактного хрусталика человека.

Материал и методы: при помощи люминесцентно-гистохимического метода избирательного выявления гистамина (метод по Cross), катехоламинов и серотонина (метод Фалька-Хилларпа), метода спектрофлуориметрии исследованы 10 хрусталиков молодых мужчин — доноров роговицы, погибших в результате несчастного случая, в течение 12 часов после гибели.

Результаты: при исследовании криостатных срезов интактных хрусталиков, обработанных по методу Кросса, хорошо визуализируется ядро хрусталика, люминесценция которого выражена интенсивно (0,0665±0,0029 mv), имеет изумрудно-зеленый цвет, длительное время не утасает. В корковом отделе люминесценция менее выражена (0,0511±0,0024 mv), также имеет изумрудно-зеленый цвет, утасает значительно быстрее. Свечение интактного хрусталика, окрашенного по методу Фалька-Хилларпа, выражено умеренно. Уровень катехоламинов в корковом и ядерном отделах практически одинаков (0,0094±0,0005 mv и 0,0096±0,0004 mv, соответственно). Концентрация серотонина в области ядра хрусталика (0,0215±0,0019 mv) преобладает над его уровнем в области коры (0,0163±0,0006 mv).

Заключение: проведенное исследование позволило дать развернутое описание биоаминного статуса интактного хрусталика человека.