

РЕФЕРАТ

УДК 612.627.015.36:547.963.32

С. А. МКРТЧЯН

## ДЕЙСТВИЕ РЕНТГЕНОБЛУЧЕНИЯ НА ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ МИТОТИЧЕСКОГО ЦИКЛА КЛЕТОК ЭПИТЕЛИЯ ПОЛОСТИ МАТКИ МЫШЕЙ

Изучалось влияние рентгенооблучения на продолжительность отдельных периодов митотического цикла в клетках эпителия матки овариэктомированных мышей, стимулированных синэстролом в дозе 1,0  $\gamma$ . Основным методом исследования был метод радиоавтографии. Объектом служили рога матки. Для определения продолжительности отдельных периодов митотического цикла по кривой изменения процента меченых митозов вводился тимидин- $H^3$  из расчета 0,7 мккюри на 1 г веса. В опытной группе через 1 час после введения тимидина- $H^3$  животные облучались дозой 400 р. Как в контрольной, так и в опытной группах мыши забивались через 1, 1,5, 2,5, 3,5, 4,5, 5,5, 8,5, 9,5, 12,5, 14,5, 17,5, 18,5, 21,5, 24,5 час. после введения тимидина- $H^3$ . Включения тимидина- $H^3$  регистрировались с помощью ядерной эмульсии типа «М». На полученных автографах подсчитывалось число меченых митозов до 100 в не менее, чем 3000 клетках для определения индекса меченых клеток.

Из полученных результатов видно, что облучение дозой 400 р вызывало задержку вступления клеток в митоз, т. к. средняя продолжительность постсинтетического периода в контроле составляла 2,5 час., а в облученной группе—4,5 час.

Средняя продолжительность периода синтеза ДНК в контроле, определенная графически как расстояние между двумя точками кривой меченых митозов, на уровне 50% составляла 7 час., в то время как в облученной группе она равнялась 11 час., т. е. под влиянием облучения продолжительность синтеза ДНК в клетках существенно увеличилась.

Интенсивность синтеза ДНК снижается на 50% лишь к 4—6 час. после облучения. Следовательно, в эпителии полости матки одновременно с замедлением прохождения клетками этого периода происходит частичное блокирование клеток из  $S_1$  в  $S$ .

Таким образом, облучение вызывает изменения в митотическом цикле: блоки  $S_2$ -М и  $S_1$ - $S$ , а также нарушение синтеза ДНК в клетках эпителия матки мышей.

Страниц 5. Библиографий 6. Иллюстраций 1.

Сектор радиобиологии  
МЗ АрмССР

Поступило 20.VII 1973 г.

Полный текст статьи депонирован  
в ВИНТИ