

РЕФЕРАТ

УДК 616.36—006.6—092.9:57.085.23

Л. А. МАНУКЯН, Ю. Т. АЛЕКСАНЯН, А. К. КАРАМАНУКЯН

ИЗУЧЕНИЕ МИТОТИЧЕСКОЙ И ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛИТЕЛЬНО КУЛЬТИВИРУЕМЫХ КЛЕТОК МЫШИНОЙ ГЕПАТОМЫ XXIIa

Изучение биологических свойств длительно культивируемых клеток представляет значительный интерес для выяснения природы перевиваемых клеток. Особого внимания заслуживает вопрос о биологической характеристике длительно выращиваемых вне организма клеток опухолевого происхождения.

Нами проведено изучение уровня митотической и пролиферативной активности длительно культивируемых клеток мышинной гепатомы XXIIa.

В качестве объекта для изучения была использована однослойная культура клеток, полученная из опухолей, выросших у мышей линии СЗНА после прививки им клеток линии МГХХIIa, выведенной из солидной формы перевиваемой мышинной гепатомы XXIIa. Опухоли, выросшие у мышей СЗНА после прививки им клеток линии МГХХIIa, были названы нами «зигзагными» гепатомами. При проведении работы использовались также первичные культуры из тканей гепатомы XXIIa. Клетки выращивались на питательной среде следующего состава: среда 199—50%; 0,5% раствор гидролизата лактальбумина—40%; сыворотка крупного рогатого скота—10%. Для получения цитологических препаратов, необходимых при изучении митотической активности культивируемых клеток, в пенициллиновые флаконы с заложенными в них покровными стеклами засеивались клетки в концентрации 10^5 в 1 мл питательной среды. С целью фиксации покровные стекла доставали из флаконов в 10 час. утра на 3-й, 5-й, 6-й и 7-й дни культивирования. Митотическую активность выражали в ‰ (число клеток в состоянии митоза из 1000 подсчитанных). Для каждого срока подсчитывалось 10000 клеток. Подсчетом числа клеток на определенной площади покровных стекол определялась пролиферативная активность культивируемых клеток. Результаты подсчета обрабатывались статистически по методу Фишера-Стьюдента.

Максимальная митотическая активность культивируемых клеток «зигзагной» гепатомы наблюдалась на 6-й день культивирования ($40,6 \pm 3,6$). До 6-го дня она увеличивалась, на 7-й же день отмечался спад. Относительно низкий уровень ее на 3-й день культивирования ($5,0 \pm$

1,4), по-видимому, можно объяснить прохождением клетками определенного адаптационного периода, необходимого для их приспособления к условиям существования вне организма. При всех использованных дозах засева клеток «зигзажной» гепатомы (30000, 50000, 100000 клеток в 1 мл питательной среды) отмечалась высокая пролиферативная активность клеток на 7-й день культивирования (коэффициент пролиферации выше 8). В то же время при засеве клеток гепатомы ХХIIa число выросших клеток на 7-й день, по сравнению с 3-им днем, увеличилось всего в 1,8 раза.

Таким образом, эксплантаты «зигзажной» гепатомы характеризовались максимальной митотической активностью на 6-й день культивирования. Высокая пролиферативная активность культивируемых клеток «зигзажной» гепатомы (в отличие от пролиферативной активности клеток первичных культур гепатомы ХХIIa) свидетельствует о стойкой (по-видимому, генотипической) изменчивости клеточной популяции гепатомы ХХIIa в процессе появления клеточной линии МГХХIIa.

Страниц 7. Таблиц 2. Библиографий 3.

Институт экспериментальной биологии АН АрмССР

Поступило 3.VII 1974 г

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ