

РЕФЕРАТ

УДК 576.34

Г. Г. ГАСПАРЯН

## СИНТЕЗ РНК В ПРОЦЕССЕ ИНДУКЦИИ ПРОЛИФЕРАЦИИ КУЛЬТИВИРУЕМЫХ ДИПЛОИДНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА

В первые часы после индукции пролиферации клеток в стационарной культуре происходят значительные изменения внутриклеточного метаболизма, приводящие в дальнейшем к стимуляции синтеза ДНК. Однако не каждое такое изменение достаточно для индукции синтеза ДНК.

Настоящая работа имела целью выяснить, является ли увеличение интенсивности синтеза РНК, происходящее в первые часы после стимуляции клеточной пролиферации путем смены среды, условием, определяющим последующее вступление клеток в период синтеза ДНК. Работа выполнена на культуре диплоидных фибробластов эмбриона человека методом радиоавтографии. Для определения скорости синтеза РНК подсчитывали среднее число зерен серебра над ядрами после инкубации клеток с  $H^3$ -уридином в течение 15 мин. Для оценки вступления клеток в период синтеза ДНК определяли индекс меченых клеток после постоянной инкубации их с  $H^3$ -тимидином.

В стационарной культуре индекс меченых клеток был равен 2,4%; через 28 час. после смены среды он увеличивался (12,1%). Увеличение скорости синтеза РНК было хорошо выражено уже через 0,5 час. после смены среды, увеличиваясь на 45—48% по сравнению со стационарной фазой; высокий уровень синтеза РНК сохранялся в течение следующих 8 час. При этом увеличение интенсивности синтеза РНК происходило в одинаковой степени во всех клетках культуры. Через 22—28 час. после смены среды скорость синтеза РНК снижалась до значений, характерных для стационарной культуры. Предполагается, что к этому времени вся клеточная популяция, за исключением небольшой доли пролиферирующих клеток, возвращалась в исходное стационарное состояние.

На основании полученных данных можно предположить, что ранний подъем синтеза РНК является общей реакцией всех клеток на воздействие индуктора клеточной пролиферации. Этот процесс сам по себе не является, однако, достаточным для вступления клеток в период синтеза ДНК, и стимулированные клетки могут вернуться в исходное состояние покоя.

Страниц 10. Библиографий 18. Таблиц 1. Иллюстраций 2.

Институт зоологии АН АрмССР

Поступило 9.IV 1974 г.

Полный текст статьи депонирован  
в ВИНТИ