

РЕФЕРАТ

УДК 577.16/17

Р. А. ЗАХАРЯН, Л. А. КАРАПЕТЯН, Ф. М. СААКЯН, А. А. ГАЛОЯН

РЕГУЛЯЦИЯ ГЛЮКОКОРТИКОИДОМ  
МЕТАБОЛИЗМА РНК МОЗГА

Данное исследование посвящено изучению влияния синтетического аналога преднизолона—дексаметазона, кортикоида выражено глюкo-кортикоидного типа, на синтез РНК в субклеточных фракциях ткани больших полушарий половного мозга и гипоталамуса.

В опытах использовались белые крысы весом 100—150 г. Дексаметазон вводился внутрибрюшинно из расчета 50 мкг на 100 г веса животного с учетом суточного ритма кортикостероидов по ранее описанному методу. Через 3 час. после введения дексаметазона крысам внутрицистернально вводилось 200 миккюри  $H^3$ -уридина. Контрольным животным вводился соответственно физиологический раствор. Животные забивались через 1, 4, 6 и 12 час. после введения метки.

Дексаметазон в используемой концентрации оказывает определенное действие на кинетику синтеза РНК в мозге и гипоталамусе. К 4-му час. после введения дексаметазона и к 1 час. после введения  $H^3$ -уридина удельная радиоактивность РНК ядра и цитоплазмы гипоталамуса ниже активности РНК в соответствующем контроле приблизительно на 20%; через 7, 9 и 15 час. после введения гормона имеет место стимуляция включения  $H^3$ -уридина на 15—25% в РНК ядерной и цитоплазматической фракций.

Удельная радиоактивность РНК ядер мозга в относительно короткий период включения метки в первые 4 часа после введения дексаметазона существенно не меняется. В последующие часы наступает стимуляция синтеза РНК с повышением удельной радиоактивности РНК ядерной и цитоплазматической фракций мозга. Нами изучалось два момента в динамике биосинтеза РНК гипоталамуса и мозга: синтез быстрометящейся РНК в начальном периоде действия гормона и динамика биосинтеза рибосомальной РНК в относительно позднем периоде действия гормона. Однозначная интерпретация полученных данных по синтезу быстрометящейся РНК в первые 4 час. действия глюкокортикоида в определенной степени затруднительна. Полученный результат может отражать процесс ингибирования синтеза и-РНК и стимуляции р-РНК, быстрый транспорт и-РНК в цитоплазму и тем самым обогащение хромосомно-ядрышкового аппарата РНК рибосомального типа. Исследование кинетики включения  $H^3$ -уридина в РНК в позднем экспе-



риментальном периоде свидетельствует о стимуляции синтеза рибосомальной РНК.

Таким образом, глюкокортикоидная регуляция транскрипции генетической информации в гипоталамусе и мозге реализуется прежде всего через стимуляцию синтеза рибосомальной РНК, что, по-видимому, может ассоциировать в начальном периоде гормонального воздействия с быстрым транспортом и-РНК в цитоплазму.

Страниц 6. Иллюстраций 2. Библиографии 19.

Институт биохимии АН АрмССР

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

Поступило 25.VI 1974 г.