

РЕФЕРАТ

УДК 577.150.8

К. Г. КАРАГЕЗЯН, П. А. КАЗАРЯН

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛИЦЕРОКИНАЗЫ, L- $\alpha$ -ГЛИЦЕРОФОСФАТ-ДЕГИДРОГЕНАЗЫ И L- $\alpha$ -ГЛИЦЕРОФОСФАТА В РАЗЛИЧНЫХ СУБКЛЕТОЧНЫХ ФРАКЦИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫСЫ

В настоящей работе представлены результаты исследований по изучению распределения глицерокиназы, L- $\alpha$ -глицерофосфатдегидрогеназы и L- $\alpha$ -глицерофосфата в различных субклеточных образованиях головного мозга белых крыс.

Проведенные исследования показали присутствие глицерокиназной активности во всех исследованных субклеточных образованиях и особенно в растворимой фракции. По сравнению с последней активность указанного фермента в митохондриальной и микросомальной фракциях ниже приблизительно в два раза. Наименьшая степень глицерокиназной активности проявляется в ядерной фракции.

Активность L- $\alpha$ -глицерофосфатдегидрогеназы, катализирующей процесс окисления L- $\alpha$ -глицерофосфата (прямая реакция), устанавливается только в растворимой, митохондриальной и микросомальной фракциях. Активность же указанного фермента, катализирующего противоположную реакцию—реакцию восстановления диоксиацетонфосфата до L- $\alpha$ -глицерофосфата, проявляется во всех исследованных субклеточных образованиях головного мозга. Активность изучаемого фермента в прямой реакции в растворимой фракции оказывается выше примерно в 4 раза по сравнению с таковой в микросомальной фракции и в 8 раз по сравнению с митохондриальной. В обратной реакции она проявляется почти одинаково как в растворимой, так и микросомальной фракциях. Сравнительно слабее проявляется активность фермента в митохондриальной и ядерной фракциях, а в надмитохондриальной фракции как в прямой, так и обратной реакциях она оказывается несколько выше суммы активности растворимой и микросомальной фракций, входящих в ее состав. По всей вероятности, описанное явление должно найти объяснение при учете изменений, происходящих в биологической среде, в которой действует данный фермент. Результаты проведенных исследований свидетельствуют также о присутствии L- $\alpha$ -глицерофосфата во всех исследованных субклеточных образованиях. По степени его количественного убывания субклеточные образования головного мозга располагаются в следующей очередности: растворимая

фракция, митохондриальная, ядерная, микросомальная. При сравнении уровня L- $\alpha$ -глицерофосфата и ферментных систем, катализирующих реакции его образования (глицерокиназа, L- $\alpha$ -глицерофосфатдегидрогеназа) в микросомальной, митохондриальной и ядерной фракциях, обнаруживается прямая зависимость.

Полученные данные позволяют прийти к выводу о более важном значении гликолитического пути образования L- $\alpha$ -глицерофосфата в микросомальной, митохондриальной и ядерной фракциях, в растворимой фракции наиболее значительным оказывается глицерокиназный путь образования указанного соединения.

Библиографий 23. Таблиц 2.

Институт биохимии АН АрмССР

Поступило 20.VIII 1973 г.

Полный текст статьи депонирован  
в ВИНТИ