

**АКТИВНОСТЬ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ  
И ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ АМИНОТРАНСФЕРАЗ  
ЖКТ КРЫС В РЕАЛИЗАЦИИ ЗАЩИТНЫХ ЭФФЕКТОВ  
L-ГЛУТАМАТА, L- АЛАНИНА И ВИТАМИННО-  
КОЭНЗИМНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ГИПОКСИИ  
ЗАМКНУТОГО ПРОСТРАНСТВА**

*ПЕТРОСЯН А. Л.*

*Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, Украина;  
e-mail: armineshkabiochim@rambler.ru*

Аминокислоты после их переаминирования включаются в основной энергетический цикл митохондрий и поэтому изучение активности аминотрансфераз желудочно-кишечного тракта крыс при гипоксии замкнутого пространства является актуальным. Аспаратаминотрансфераза обеспечивает быстрое трансаминазное окисление в ЦТК, а роль аланинаминотрансферазы при ГЗП еще предстоит оценить. Кроме того, известны данные о структурно-функциональных взаимосвязях аминотрансфераз и ферментов ЦТК, образующих надмолекулярные структуры в митохондриях.

Цель работы – определение общей активности АЛТ и АСТ, их распределение между митохондриями и цитоплазмой выделенных из слизистой двенадцатиперстной кишки, действие инъекций L-аланина и L-глутамата, а также их сочетание с витаминно-коферментным комплексом – пентапирувит.

Крыс брали в опыт через 20 мин и в момент наступления агональных судорог (35–45 мин). Активность АЛТ и АСТ определяли по стандартной методике Л. М. Осадчей.

Показано, что большая часть аспаратаминотрансферазной и аланинаминотрансферазной активности в слизистой двенадцатиперстной кишки крыс находится в митохондриальной фракции, а остальная часть обнаруживается в цитоплазматической. При действии факторов замкнутого пространства активность цитоплазматической АСТ и АЛТ в агональном состоянии не изменяется, а в митохондриях – увеличивается. При предварительной инъекции L-глутамата, L-аланина и сочетании этих аминокислот с пентапирувитом наблюдается увеличение активности АСТ и АЛТ как в цитоплазматической, так и в митохондриальной фракциях, по сравнению с крысами, которым при ГЗП инъецировали соответствующий объем физиологического раствора.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что АЛТ и АСТ взаимодействуют с дегидрогеназами ЦТК в пищеварительной системе. АЛТ и АСТ обеспечивают инъецируемые совместно с витаминно-коэнзимным комплексом – пентапирувитом, антигипоксические эффекты L-аланина и L-глутамата, активирующие КГДК и ПДК в митохондриях.