

ДЕЗАМИНИРОВАНИЕ L- И D-АМИНОКИСЛОТ В ПЕЧЕНИ,  
ПОЧКАХ И В МОЗГЕ ЛЯГУШЕК

Ф. Ц. НИКОГОСЯН, Р. Р. ПЕТОЯН, М. А. ДАВТЯН

Деаминация D-аминокислот было обнаружено в почках, печени, мозге млекопитающих, в различных органах у разных видов рыб, в мозжечке крысы, и печени человека, у многих микроорганизмов и т. д. Деаминация L-аминокислот выявлено в яде и в некоторых тканях змей, в микроорганизмах и бактериях, а также в почках крысы.

Однако несмотря на широкую биологическую распространенность деаминации L- и D-аминокислот, многие вопросы азотистого обмена у земноводных остаются неизученными, в том числе и вопросы деаминации аминокислот.

Еще в 1935 году Кребсом было обнаружено, что срезы печени и особенно почек лягушки обладают выраженной активностью деаминации DL-аланина. На основании этих данных трудно судить, каким именно ферментом катализируется этот процесс. Как ни странно, вопрос ферментативного деаминации аминокислот в органах лягушек в дальнейшем не изучался.

В результате полученных нами экспериментальных данных обнаружено деаминация L- и D-аминокислот в печени разных видов лягушек. Найдена относительно высокая активность D-аминокислотных оксидаз в печени лягушки *Rana camerani* (89 мкмоль  $\text{NH}_3$  на 1 г сыр. тк.). Несколько уступает при деаминации DL-аланина активность у *Hyla arborea savigneyi* и *Hyla arborea schelkownikowi* — 70 мкмоль. Минимальная активность при деаминации DL-аланина найдена у *Rana ridibunda* — 22 мкмоль. Что касается деаминации L-аланина, то у всех исследуемых видов она значительно ниже, чем при деаминации DL-аланина.

Высокая активность D-аминокислотных оксидаз обнаружена в печени *Rana camerani* (10 мкмоль), сравнительно ниже она — у *Rana ridibunda*, *Pelobato syriacus* — 8,0 мкмоль, *Hyla arborea schelkownikowi* — 7,2 мкмоль, *Hyla arborea savigneyi* — 6,1 мкмоль.

Проведено также сравнительное изучение по выявлению деаминации L- и D-аминокислот в печени, почках и мозге лягушки *Rana ridibunda*. Установлено, что в печени особенно интенсивно деаминируются L-гистидин, L-глутамин, L-орнитин, L-глутаминовая кислота.

D-метионин, D-серин, D-аланин, D-норвалин, в почках—L-аргинин, L-цистеин, L-треонин, L-орнитин, D-валин, D-метионин, D-аспарагин, D-аргинин, D-орнитин, D-серин, в мозге—L-глутамин, L-цистеин, L-аргинин, D-метионин, D-аспарагин.

Таким образом, в органах лягушки обнаружены оксидазы аминокислот, причем активность оксидаз D-аминокислот является более выраженной.

10 с., библиогр. 23 назв.

Ереванский государственный университет.  
кафедра биохимии

Поступило 3.XI 1985 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИИ

«Биолог. ж. Армении», т. XXXIX, № 2, 1986

УДК 636.087.72:636:612.015:636.5

## ДИНАМИКА ГЛИКОПРОТЕИДОВ И N-АЦЕТИЛНЕИРАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ ИНТАКТНОЙ И РЕГЕНЕРИРУЮЩЕЙ ПЕЧЕНИ ЦЫПЛЯТ ПРИ ПОДКОРМКЕ БЕНТОНИТОМ

Э. Ф. АРУТЮНЯН, Ф. Р. АРАКЕЛЯН, А. А. ХАЧАТУРОВА

Показан характер изменений в содержании гликопротеинов у цыплят под влиянием бентонитовой глины, являющейся стимулятором роста молодняка с.-х. животных и птицы. По физико-химическим свойствам бентонит Саригюхского месторождения относится к высококачественным глинам и включает в себя разнообразный набор макро- и микроэлементов. Нами изучено его действие в норме и на модели регенерирующей печени после удаления 1/5 части паренхимы, т. е. в условиях, когда орган, занимающий центральное место в метаболизме, испытывает значительные физиологические нагрузки.

Благодаря связыванию различных биорегуляторов на поверхности мембран, активному участию в защитных реакциях организма и в процессах межклеточного взаимодействия, гликопротеины считаются важными полифункциональными компонентами клеточных мембран. Обнаруженные нами в ходе эксперимента количественные сдвиги в содержании этого показателя у гепатэктомизированных петушков свидетельствуют об участии гликопротеинов в восстановительных реакциях, в частности, в ранних событиях регенераторного роста. Резекция печени вызывает достоверное снижение содержания гликопротеинов в организме. Через 3 дня оно сменяется резким подъемом уровня сывороточных гликопротеинов и их углеводного компонента—N-ацетилнейраминовой кислоты. Подкормка бентонитом в этот срок приводит к более выраженному и достоверному по сравнению с резекцией повышению. Присутствие содержания показателя выше физиологического уровня на данном эта-