

Результаты и обсуждение. Лимит овуляции у животных составлял 0—35. При этом суперопулирующими считали животных с овуляцией от 3 и выше (табл.).

Таблица

Реакция яичников и ее изменчивость

Показатель	Группы			
	контрольная		опытная	
Обработано животных	52		53	
Реагировало полнооульцией	41		49	
В том числе:	количество животных	%	количество животных	%
от 3 до 7 овуляций	13	31,7	15	30,6
8—12	16	39,0	17	34,7
13—17	7	17,0	8	16,3
18—22	3	7,3	4	8,2
23—28	1	2,5	4	8,2
29—35	1	2,5	1	2,0

Указанное в таблице максимальное число овуляций (35) наблюдалось у двух животных—по одному из каждой группы.

Отмеченная непредсказуемость реакции яичников на введение одних и тех же доз гонадотропина является главной причиной, ограничивающей ее широкое применение в комплексе эмбриопересадок.

В настоящее время во многих лабораториях нашей страны и за рубежом ведутся широкие исследования по применению антигонадотропной сыворотки, введение которой в определенное время блокирует дальнейшее действие гонадотропина и снижает вариабельность овулирующей реакции яичников.

Институт ветеринарии МСХ Армянской ССР

Поступило 31.VIII 1983 г.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVII, № 3, 1984

РЕФЕРАТЫ

УДК 577.155.34+615.5

ИССЛЕДОВАНИЕ АРГИНАЗЫ МОЗГА ЛЯГУШЕК
RANA RIDIBUNDA

Т. Я. ЗАРОБЯН, Э. Х. БАРСЕГЯН, М. А. ДАВТЯН

В свете выдвинутых и обоснованных положений о существовании в природе двух принципиально разных форм аргиназ и при сравнении свойств печеночной и мозговой аргиназ крыс было сделано предположение, что мозговая аргиназа является самостоятельным индивидуаль-

ным ферментом, не имеющим ничего общего с эволюцией уреотелической аргиназы. Предполагается также, что она влияет на синтез гистонов, а также лимитирует содержание мочевины, одновалентных гуанидиновых соединений нитруллина и аргининянтарной кислоты. Изучение аргиназы мозга и ее изоферментов представляет определенный интерес для выяснения ее роли в механизме регуляции клеточного метаболизма.

Полученные нами данные подтверждают, что мозговая ткань лягушек обладает довольно высокой аргиназной активностью, причем она равномерно распределяется как в цитоплазматической, так и в ядерно-митохондриальной фракциях. Для дальнейшего изучения фермента необходимо было перевести его в растворимое состояние. Путем подбора соответствующего буфера, трехкратного замораживания и оттаивания с последующей тепловой обработкой нам удалось перевести в раствор 97% всей активности. При последующей гелифльтрации экстрактов мозга выявлены два пика активности с молекулярными массами 275400 и 135000. Активность I изоэнзима значительно превосходит активность II. Дальнейшие исследования проводились на высокомолекулярном изоэнзиме. Изучалось влияние двухвалентных ионов Mg, Fe, Zn, Ni, Mn, Co. Лучшими эффекторами оказались ионы Mg, Fe; ионы Zn и Ni не оказывали влияния на изучаемый изоэнзим, а ионы Mn и Co незначительно угнетали его активность. Таким образом, изоэнзим не реагирует на присутствие ионов Mn, подобно редко встречающимся аргиназам, таким, как аргиназа почек крыс, морских полихет *Pista pacifica*, *Bacillus subtilis*, дрожжевая аргиназа. Исследовано также влияние различных аминокислот. Известно, что орнитин, лизин и ГАМК являются конкурентными ингибиторами большинства аргиназ. Эти аминокислоты использовали в концентрации 50 мкмоль на пробу. Все они оказывали ингибирующее влияние на I-й изоэнзим. Наибольшее ингибирование наблюдалось при добавлении лизина—50%, орнитин ингибировал на 32%, ГАМК—на 11%.

Таким образом, изучаемый высокомолекулярный изоэнзим мозговой аргиназы лягушки по своим свойствам схож со многими неуреотелическими аргиназами различного происхождения.

9 с., 3 табл., ил., библиогр. 18 назв.

Ереванский государственный университет, лаборатория
сравнительной и эволюционной биохимии

Поступило 28 XII 1983 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ