

Изменения активности монооксидазной ферментной системы печени при длительном введении ЭБФ-5 носят адаптационный компенсаторный характер.

Филиал ВНИИГИНТОКСа МЗ СССР

Поступило 3.1 1984 г.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVII, № 9, 1984

РЕФЕРАТЫ

УДК 616.006—02:614.47

ВЛИЯНИЕ ЦИКЛОФОСФАНА НА ХРОМОСОМНЫЙ АППАРАТ КРЫС, ИММУНИЗИРОВАННЫХ ВАКЦИННЫМ ШТАММОМ ТУЛЯРЕМИЙНОГО МИКРОБА

А. К. НЕРСЕЯН

Многие химические вещества, распространенные в биосфере, обладают мутагенным свойством. Поэтому особую актуальность приобретает поиск средств, защищающих генетический аппарат клеток от поражающего действия мутагенных факторов.

В настоящей работе поставлена задача изучить влияние циклофосфана (ЦФ) на хромосомы миелокариоцитов крыс, иммунизированных различными методами разными количествами микробов туляремийного вакцинного штамма. Эксперименты поставлены на крысах массой 100—120 г. ЦФ в дозе 25 мг/кг вводили крысам внутривентрально на 15 сутки после иммунизации. В качестве контроля использовались интактные животные, которым вводился только ЦФ. Хромосомные изменения изучались через 24 ч после введения мутагена на метафазных пластинках, приготовленных общепринятым методом из костного мозга крыс.

Результаты цитогенетических исследований показали, что у крыс, иммунизированных 2,5 млн. живых и 500 млн. убитых микробов, спустя 15 суток после иммунизации в костном мозге не наблюдалось снижения хромосомных аберраций, индуцированных ЦФ, по сравнению с контролем. У животных, иммунизированных 5, 10, 20, 250 и 500 млн. живых микробов, наблюдалось достоверное снижение количества миелокариоцитов, имеющих хромосомные аберрации, индуцированные ЦФ.

Предполагается, что снижение количества клеток, имеющих нарушения хромосомного аппарата, обусловлено либо действием эндотоксина микробов, которые могут взаимодействовать с нуклеофильными метаболитами ЦФ, либо воздействием эндотоксинов на монооксигеназы печени, в результате чего изменяется метаболизм ЦФ, который для приобретения мутагенных свойств нуждается в метаболической активации. Эндотоксины могут увеличивать выработку в клетках многих фермен-

тов, некоторые из которых (каталаза, супероксиддисмутаза, эстеразы и др.) обладают сильным антимутагенным свойством.

Совокупностью всех этих факторов мы объясняем снижение количества миелокарионитов, имеющих нарушения хромосомного аппарата, индуцированные ЦФ у иммунизированных крыс.

7 с., табл. 1, библиогр. 11 назв.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

Поступило 24.II 1984 г.

«Биол. ж. Армения», т. XXXVII, № 9, 1984

РЕФЕРАТЫ

УДК 571.158.1

ОБ ИСТОЧНИКАХ АММИАКА У ДВУХ РАС СЕВАНСКОЙ ФОРЕЛИ (летний бахтак и гегаркуни)

Ж. А. ОГАНЕСЯН, М. А. ДАВТЯН

Изучалось дезаминирование ряда аминокислот, амидов аминокислот (глутамин, аспарагин), нуклеотидов (АМФ, АДФ, АТФ) и НАД в гомогенатах органов и тканей печени, селезенки, мозга и мышцы севанской форели (летний бахтак и гегаркуни). Исследования показали, что аминокислоты не дезаминируются в гомогенатах органов рыб. Обнаружена выраженная глутаминовая активность в мышцах, селезенке и слабая—в мозге и печени гегаркуни. А у летнего бахтака глутаминовая активность высокая в селезенке и мозге, несколько слабее она в мышцах и заметно ниже в печени. Аспарагиновая кислота заметно стимулирует глутаминазу во всех изученных тканях и органах обеих рас севанской форели.

Тирозин и адреналин стимулируют глутаминазу печени у обеих рас, а мозга—только у гегаркуни.

АДФ и особенно АМФ интенсивно дезаминируются в гомогенатах всех органов и тканей, а АТФ лишь в селезенке летнего бахтака и в мышцах и печени гегаркуни.

НАД интенсивно дезаминируется в мозге, мышцах, селезенке гегаркуни и очень слабо—в печени, тогда как у бахтака интенсивно—в печени, очень слабо—в селезенке и вовсе отсутствует в мозге и мышцах. Аспарагиновая кислота в сочетании с НАД не дезаминируется.

Таким образом, в гомогенатах органов и тканей обеих рас севанской форели в качестве источников аммиака выступают глутамин, адениновые нуклеотиды и НАД, а соответствующие ферменты проявляют межрасовые и межтканевые различия.

Стр. 8, табл. 4, библиогр. 19 назв.

Севанская гидробиологическая станция
Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

Поступило 16.II 1984 г.