

## ИЗОЭНЗИМНЫЙ СПЕКТР АРГИНАЗЫ В ПРОЦЕССЕ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ

А. С. МОВСЕСЯН, Т. Г. АРУТЮНЯН, М. А. ДАВТЯН

Ереванский государственный университет, кафедра биохимии

Исследование изоэнзимного спектра аргиназы в различные периоды регенерации печени после частичной гепатэктомии представляет определенный интерес как с точки зрения выяснения биохимизма регенерации, так и внесения ясности в вопрос о метаболической роли различных изоэнзимов аргиназы.

Наши исследования, проведенные на крысах, показали, что аргиназная активность гомогената и надосадка гомогената печени частично гепатэктомированных животных подвергается определенным изменениям, наиболее ощутимым в течение первых 12—18 ч после хирургического вмешательства. В эти сроки в гомогенате регенерирующей печени происходит резкий спад аргиназной активности и возвращение ее к исходному уровню через 4 ч после гепатэктомии.

В последующие часы в течение суток наблюдается постепенное повышение активности фермента.

В супернатанте печени гепатэктомированных животных, как и в гомогенате, в течение первых 4 часов сохраняется тенденция к снижению активности. Начиная с 4 часа активность фермента значительно возрастает, затем после резкого падения к 12 часу устанавливается уровень, близкий к исходному.

В отдаленные сроки после гепатэктомии аргиназная активность (в гомогенате и его надосадке) проявляет тенденцию к падению, а начиная с 14 дня постепенно повышается, приближаясь к контролю.

В другой серии экспериментов изучали изоэнзимный спектр аргиназы в печени в различные сроки после гепатэктомии.

Методом ионообменной хроматографии на ДЭАЭ-целлюлозе в экстрактах печени крыс обнаружены два изоэнзима аргиназы. Активность первого изоэнзима в 2,5 раза выше таковой второго.

В процессе регенерации печени происходят определенные сдвиги в изоэнзимном спектре аргиназы. Интересно, что снижение аргиназной активности в гомогенате в первые часы после гепатэктомии обусловлено изменениями активности первого изоэнзима. Очевидно, последний является уреотелическим ферментом, так как изменение его активности

коррелирует с изменением активностей остальных ферментов орнитинового цикла печени.

Представляет большой интерес проявление через 12 ч после гепатэктомии третьего изоэнзима, который отсутствует в печени контрольных животных. Очевидно, обнаруженный новый изоэнзим (III) является неуреотелическим и его функции полностью связаны с процессами регенерации.

11 с., ил., библиогр. 14 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИНТИ, № 3124-B87 от 4.V 1987 г.

Поступило 21.X 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 40, № 7, 604, 1987

УДК 615.575.24/25

## ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ В КУЛЬТУРЕ ЛИМФОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА

Г. И. КОНОБЕЕВА, Р. М. АРУТЮНЯН, Г. Г. ЗАЛНЯН

Филиал ВНИИГИНТОКС, Ереван, Ереванский государственный университет

Изучалась цитогенетическая активность регуляторов роста растений ГМК-натрия (натриевая соль гидразидмалеиново́й кислоты), ДЯК, или алара (диметилгидразид янтарной кислоты), кампозана (2-хлорэтилфосфоно́вая кислота), гидрела (2-хлорэтилфосфоновокислый гидразиний) и дигидрела (2-хлорэтилфосфоновокислый диметилгидразиний) в культуре периферической крови человека *in vitro*.

Установлено, что регуляторы роста растений, синтезированные на основе 2-хлорэтилфосфоно́вой кислоты, не вызывали достоверного увеличения аберраций хромосом во всех изучаемых концентрациях.

Регуляторы роста растений—ГМК-натрия двух разных партий (I и II) и ДЯК (алар)—вызывали достоверное увеличение уровня хромосомных аберраций. При этом наибольшее их число индуцировала ГМК-натрия первой партии, очевидно, содержащей примеси гидразида малеиново́й кислоты.

Различия в мутагенной активности двух групп исследуемых соединений, по-видимому, можно объяснить разной химической структурой исследуемых веществ.

7 с., библиогр. 4 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИНТИ, № 3126-B87 от 4.V 1987 г.

Поступило 3.VI 1986 г.