

ИЗОЭНЗИМЫ АРГИНАЗЫ И БИОСИНТЕЗ ПРОЛИНА В РЕГЕНЕРИРУЮЩЕЙ ПЕЧЕНИ КРЫС

А. С. МОВСЕСЯН, Т. Г. АРУТЮНЯН

Ереванский государственный университет, кафедра биохимии

Для восстановления печеночной ткани после гепатэктомии, очевидно, необходим ряд важных пластических материалов для обеспечения биосинтеза всех компонентов клетки, в том числе белков. В этом аспекте представляет интерес изучение биосинтеза пролина и взаимосвязь этого процесса с активностью изоэнзимов аргиназы в процессе регенерации печени.

Мы определяли пролинсинтетазную активность гомогенатов печени крыс в разные сроки после гепатэктомии. Контролем служили лапаротомизированные животные. Исследования показали, что гомогенат печени крыс обладает пролинсинтетазной активностью. С первых часов после операции в регенерирующей печени происходит резкое возращание пролинсинтетазной активности, которая, достигая максимального значения ко 2-му часу после гепатэктомии, резко падает и к 10-му часу имеет уровень ниже нормы. Затем в отдаленные сроки после гепатэктомии пролинсинтетазная активность восстанавливается до контрольных показателей с некоторыми колебаниями в пределах нормы.

Интересно отметить, что подобная картина наблюдается и у лапаротомизированных животных. Ранее отмечалось, что при лапаротомии происходят значительные сдвиги и в активности триптофаннирролазы печени крыс, связанные с повреждением синаптической иннервации печени. Подобный параллелизм в изменении аргиназной активности при гепатэктомии и лапаротомии был обнаружен также в наших предыдущих исследованиях.

Для сравнения пролинсинтетазной активности с изоэнзимным спектром аргиназы печени в разные сроки после гепатэктомии была параллельно воспроизведена динамика аргиназы и ее изоэнзимов и процесса регенерации печени. Сопоставляя данные, отметим, что по времени максимума пролинсинтетазная активность совпадает с возрастанием активности второго изоэнзима аргиназы на 2-й и 18-й часы. Очевидно, орнитин, образовавшийся под действием этого изоэнзима, ферментами биосинтеза пролина превращается в пролин. Падение активности этого изоэнзима влечет за собой резкий спад и пролинсинтетазной активности (на 10-й час).

В поздние сроки регенерации печени количественные сдвиги в активности ферментов двух систем постепенно затухают и приобретают устойчивый характер. Таким образом, полученные данные позволяют заключить, что второй изоэнзим функционально связан с ферментами биосинтеза пролина, так как его изменения коррелируют с изменениями пролиносинтетазной активности, и, следовательно, является неуреотелическим.

9 с. Библиогр. 2 назв.

Поступило 22 II 1989

Полный текст статьи деп. в ВИНТИ, № 4338 В 89 от 9.IX 1989 г.

Биолог. ж. Армения, № 7. (42). 1989

МДК 616.981.49—053 3

АКТИВНАЯ РЕАКЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА ПРИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ МОНО- И СОЧЕТАННОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

А. Д. МХИТАРЯН

Институт усовершенствования врачей, кафедра детских инфекционных болезней

Высокая заболеваемость в АрмССР детей первого года жизни (93,6%) сальмонеллезом, вызванным госпитальным штаммом возбудителя, обуславливает исключительную важность патогенетической терапии, т.е. заместительной регидратации и коррекции метаболизма.

В работе приводятся результаты впервые проведенного одновременного изучения показателей водно-солевого обмена (общее осмотическое давление плазмы, содержание в ней общего белка, натрия, калия, глюкозы, мочевины) и АРВС (активной реакции внутренней среды)— PH , PCO_2 , BE , VTCO_2 и также парциального напряжения кислорода в крови— PO_2 и насыщения гемоглобина кислородом— HbO_2 у 63 больных сальмонеллезной моно- и сочетанной инфекцией. Из них 54 дети первых шести месяцев жизни. На основании полученных данных обоснованы методы коррекции нарушений водно-солевого обмена и метаболизма (внутривенным введением 1%-ного раствора натрия бикарбоната и 1%-ного раствора янтарной кислоты, приготовленного из расчета 50 мг/кг сухого вещества).

7 с. Библиогр. 5 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИНТИ

Поступило 11.VII 1989 г.