

Л И Т Е Р А Т У Р А

- 1 Арутюнян В. М., Минасян Г. А., Еганян Г. А. Клинич. медицина, 9, 119—121, 1983.
- 2 Жабина Т. Н., Морозова Р. З., Хохлов А. П. Врач. дело, 6, 46—48, 1977.
- 3 Ильяина Н. А., Антипова Р. Н., Пентюк А. А. Журн. невропат. и психиатр. им. Кир-савова, 80, 1656—1660, 1980.
- 4 Пименов Л. Т. Пробл. эндокринологии, 1, 26—32, 1982.
- 5 Ленинджер А. Биохимия. Молекулярные основы структуры и функции клетки. М., 1976.

«Биол. ж. Армени», т. XXXVIII, № 6, 1985

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 591.169:616—003.93:616—007 15:616:003.93

ГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНТОВ В РЕГЕНЕРИРУЮЩЕЙ ПЕЧЕНИ ДОМАШНИХ КУР ПОСЛЕ ОДНОВРЕМЕННОЙ ЧАСТИЧНОЙ ПАНКРЕАТЭКТОМИИ

К. А. ДЖИВАНЯН

Ключевые слова: куры, частичная гепатэктомия и панкреатэктомия, гистохимич. ферментов.

Изучение изменений отдельных ферментативных реакций дает ценные сведения об особенностях метаболизма регенерирующего органа. В литературе имеются биохимические и гистохимические данные об изменениях активности некоторых ферментов при регенерации печени млекопитающих [1, 2, 6—9 и др.]. Ранее нами были опубликованы результаты гистохимического изучения изменения активности кислой и щелочной фосфатаз, дегидрогеназ сукцината (СДГ), лактата (ЛДГ), и α -глицерофосфата (α -ГФДГ), а также неспецифических эстераз при посттравматической регенерации печени домашних кур [3—5]. В целях исследования взаимообусловленности регенерационных процессов печени и поджелудочной железы мы поставили задачу, наряду с другими морфофункциональными параметрами, изучить изменения активности вышеперечисленных ферментов в регенерирующей печени домашних кур после одновременной частичной гепатэктомии и панкреатэктомии.

Материал и методика. Исследования проводили на 50-ти петушках в возрасте 5—6 месяцев, у которых удаляли 1/6—1/5 паренхимы поджелудочной железы и дистальную часть правой доли печени, составляющую 1/5 массы органа. Материал для исследования брали через 3, 5, 10, 20, 30, 60 дней после операции. Активность ферментов определяли на свежемороженых криостатных срезах толщиной 10 мкм. Для выявления активности кислой и щелочной фосфатаз срезы предварительно фиксировали в холодном ацетоне и обрабатывали по методу Гомори. Активность СДГ, ЛДГ и α -ГФДГ определяли по методу Нахласа и соавт., а неспецифических эстераз—мето-

дом Гомори с применением α -нафтилацетата. Степень активности ферментов оценивали в условных единицах. Для обзорных целей материал обрабатывали общепринятыми гистологическими методами.

Результаты и обсуждение. В ранние сроки (через 3—5 сут) после одномоментной частичной гепатэктомии и панкреатэктомии в печени повышается активность кислой и щелочной фосфатаз (рис.). В клетках выявляются более крупные, чем в контроле, темно-серые или черные зерна, соответствующие активности кислой и щелочной фосфатаз. По-

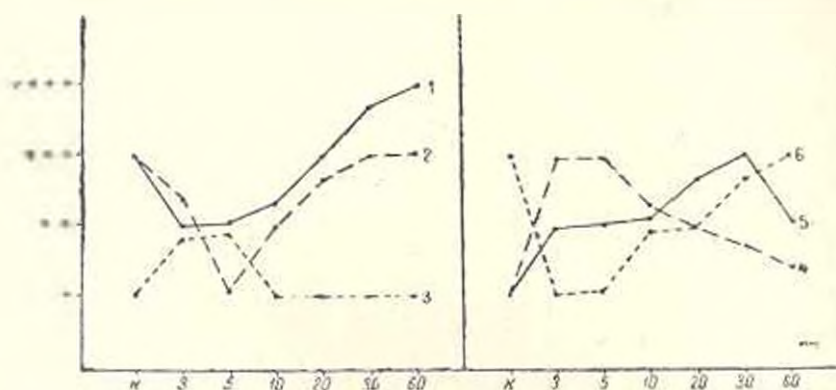


Рис. Изменение активности сукцинатдегидрогеназы (1), лактатдегидрогеназы (2), α -глицерофосфатдегидрогеназы (3), кислой фосфатазы (4), щелочной фосфатазы (5) и неспецифических эстераз (6) в печени домашних кур после одномоментной частичной гепатэктомии и панкреатэктомии. По оси абсцисс — сроки опыта, по оси ординат — степень активности ферментов.

вышение активности этих ферментов более значительно в эндотелиальной выстилке синусоидов. В гепатоцитах повышается также активность α -глицерофосфатдегидрогеназы. Отмечая это явление и в регенерирующей печени кур с интактной поджелудочной железой, мы рассматриваем его как свидетельство интенсификации в период активных регенераторных процессов в печени гликолиза и использования его продуктов для синтеза запасных липидов и окислительного фосфорилирования новых молекул АДФ.

С изменениями в липидном обмене и возникновением стеатоза в регенерирующей печени связано также снижение в эти сроки активности неспецифических эстераз, распределение которых, однако, неравномерно. Это обусловлено повышением их активности в участках с более выраженными регенерационными процессами и в делящихся клетках, что способствует реализации важных энергетических ресурсов печеночных клеток — липидов.

Через 3—5 суток после операции значительно снижается активность дегидрогеназ сукцината и лактата в зоне резекции печени. Активность ЛДГ распределяется менее равномерно, проявляя некоторую тенденцию к повышению в центральных зонах поврежденных долек.

Через 10—20 суток после одномоментной частичной гепатэктомии и панкреатэктомии в гепатоцитах сохраняется несколько повышенный уровень активности кислой и щелочной фосфатаз. Активность послед-

ней проявляет вполне определенную тенденцию к еще большему повышению. В эти сроки опыта снижается активность α -ГФДГ и начинается нормализация активности СДГ и ЛДГ. В связи с сохранением стеатогенной реакции печени в гепатоцитах большинства секреторных трубок уровень активности неспецифических эстераз понижен. Как и в более ранние сроки, сильно выражена неравномерность распределения активности этой группы ферментов.

Второй месяц регенерации печени характеризуется нормализацией активности ЛДГ, α -ГФДГ и неспецифических эстераз. По сравнению с контролем несколько повышена активность кислой фосфатазы. Через 30 суток после операции активность щелочной фосфатазы в гепатоцитах высокая. Активность СДГ в течение второго месяца регенерации повышается и через 2 месяца после операции достигает максимального уровня (рис.).

Сравнение полученных в настоящей работе результатов с опубликованными ранее данными об изменениях активности указанных ферментов в регенерирующей печени кур с интактной поджелудочной железой позволяет сделать вывод о том, что параллельно протекающая регенерация поджелудочной железы не вносит существенных изменений в динамику активности изученных ферментов в регенерирующей печени домашних кур.

Ереванский государственный университет,
кафедра зоологии

Поступило 21.II 1984 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бреслер В. М. Нормальная и патологическая цитология паренхимы печени. М., 1969.
2. Галедина Л. Ш., Незячинская В. А., Браун А. Д. Цитология. 4. 1972.
3. Дживанян К. А. Тез. докл. научн. конф., посвящ. 25-летию Ер. отд. ВНОАГЭ, Ереван, 1977.
4. Дживанян К. А. Бюлл. экпер. биол. и мед. 6, 1979.
5. Дживанян К. А. Биолог. ж. Армении, 34. 11. 1981.
6. Aronsen K. A. et al. Acta chir. scand. 133, 6, 521—527, 1970.
7. Gazdik Z. et al. Folia histochem. et cytochem. 16, 4, 343—349, 1978.
8. Thallir Manning Michael, KIssane John M. J. histochem and Cytochem 14, '9 495—500, 1966.
9. Vorbrecht A. Folia histochem et cytochem, 5, 3, 231—239, 1957.

«Биолог. ж. Армении», т. XXV/III, № 6, 1983

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 597.08

К ИЗУЧЕНИЮ ФАУНЫ ДАКТИЛОГИРУСОВ ВОДОЕМОВ АРМЯНСКОЙ ССР

Дж. А. ГРИГОРЯН

Ключевые слова: водоемы Армянской ССР, дактилогирусы, локализация