

ДИНАМИКА РЕАКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ТКАНЕВЫХ БАЗОФИЛОВ И ЭОЗИНОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ ПТИЦ

К.А. ДЖИВАЦЯН

*Греванский государственный университет, кафедра зоологии, 375049**Печень- базофилы-эозинофильные лейкоциты.*

В регуляции восстановительных процессов паренхимы внутренних органов важную роль играют клеточные элементы стромы и системы крови. Тканевым базофилам (тучным клеткам) млекопитающих приписывается роль непосредственного воздействия на восстановительные процессы [2], ключевого механизма развития сосудистых реакций на первых этапах воспаления [3], которую они выполняют путем секреции гистамина [4,8]. Ранее нами были описаны закономерные изменения микроциркуляторного русла печени домашних кур, способствующие созданию соответствующего микроокружения для осуществления регенераторных процессов в паренхиме на разных этапах ее восстановительной реакции [1].

В настоящем сообщении обсуждаются результаты исследования динамики изменений в регенерирующей печени домашних кур количества, распределения и функциональной активности тканевых базофилов и эозинофильных лейкоцитов в свете данных о развивающихся в органе адаптивных изменениях микроциркуляторного русла и железистой паренхимы.

Материал и методика. У 5-6- месячных петушков удаляли дистальную часть правой доли печени, составляющую 1/5 часть органа. Материал для исследования брали через 1, 3, 5, 10, 20, 30, 60 сут после операции. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином и раствором талупидинового синего на ацетатном буфере. Было проведено также электронномикроскопическое исследование полученного материала. На стандартной площади среза (5мм²) было подсчитано количество тканевых базофилов в разные сроки регенерации печени.

Результаты и обсуждение. В печени домашних кур тканевые базофилы обнаруживаются в прослойках соединительной ткани и вокруг синусоидов. Среднее количество этих клеток на единице площади среза отличается высокой вариабельностью. Глибки базофильных субстанций в тучных клетках печени домашних кур обладают ярко выраженной метакроматичностью, заполняют всю клетку. Ядро часто маскируется. В норме в печени встречаются тканевые базофилы, в некоторой степени дегранулированные.

В ранние сроки (через 1-5 сут) после частичной гепатэктомии в печени значительно уменьшается количество тканевых базофилов. В большинстве своем они отличаются высокой плотностью расположения гранул в цитоплазме, редко встречаются дегранулирующие клетки. В эти сроки опыта мы наблюдаем значительное увеличение в печени количества лейкоцитов с эозинофильной зернистостью (рис.), наводняющих паренхиму в зоне резекции. Эозинофильных лейкоцитов много в просветах синусоидов и в составе малодифференцированной соединительной ткани на раневой поверхности.

Через 10 суток после частичной гепатэктомии количество лейкоцитов с эозинофильной зернистостью возвращается к норме, и начинает увеличиваться число тканевых базофилов в паренхиме.

Максимальной величиной число тканевых базофилов на единице площади среза достигает через 20-30 сут после частичной гепатэктомии (P<0,01). В эти сроки сильно выражена дегрануляция тучных клеток, что является результатом их активной секреторной деятельности

[7]. К концу первого месяца регенерации печени в составе этой популяции клеток часто встречаются клетки Юнга-оцестощенные в результате интенсивной секреции [4]. Максимальное увеличение количества и функциональной активности тканевых базофилов совпадает по времени с высоким уровнем гипертрофии и митотической активности гепатоцитов.



Лейкоцит с эозинофильной зернистостью в печени перушка (x 10000).

В этот же период мы наблюдаем активные восстановительные процессы в покрывающих ретикулярных каркасах печени. Следует отметить, что в литературе имеются данные, указывающие на наличие связи между клеточной гипертрофией и числом тучных клеток [6].

К концу второго месяца регенерации количество тканевых базофилов в паренхиме печени по сравнению с нормой уменьшается. Они несколько увеличены в размерах, гиповлазма занята гранулами.

Полученные в наших экспериментах результаты указывают на обратную зависимость в динамике регенерационного процесса между количеством тканевых базофилов и лейкоцитов с эозинофильной зернистостью. Хотя значительная часть последних считается псевдоэозинофилами [5], соответствующими по своим функциям нейтрофилам крови млекопитающих, мы предполагаем, что данная закономерность объясняется антигистаминными функциями эозинофильных лейкоцитов.

Таким образом, наши данные об изменении количества и функциональной активности тканевых базофилов в динамике восстановительной реакции свидетельствуют о роли этих клеток как биологических регуляторов микроциркуляции в регенерирующей печени домашних кур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дживанян К.А. Биолог. журн. Армении, 35, 1, 68-73, 1983.
2. Липищ Р.У., Церандис Г.С., Звягинцева Т.В. Вестн. дерматол. и венерологии, 1, 25-30, 1984.
3. Радостина А.М. Архив анатом., гистолог. и эмбриологии, 91, 8, 17-22, 1986.
4. Серов В.В., Шехтер А.В. Соединительная ткань, М., 312, 1981.
5. Хамидов Д. Х., Нишанбаев Е.Н. Архив анатом., гистол. и эмбриологии, 70, 3, 79-83, 1976.
6. Юрина Н.А., Радостина А.М. Тучные клетки и их роль в организме. 75, М., 1977.
7. Catini C., Mayer G. Cell. Biol. Int. Repts, 10, 8, 587, 1986.
8. Scully M.F., Ellis V., Kakkas V.V. Lancet., 8509, 718-719, 1986.

Получила 19.IV.1996