

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИМУСА ЧЕРЕЗ 1-4 МЕСЯЦА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ КУРСА ВВЕДЕНИЯ КАНЦЕРОГЕНА

**Г.Ю.Стручко, Л.М.Меркулова, Е.В.Москвичев,
О.Ю.Кострова, М.Н.Михайлова
Чебоксары, Россия**

Понимание роли иммунной системы при опухолевых заболеваниях стало результатом стремительного развития одного из наиболее сложных разделов современной онкологии — иммунологии злокачественного роста. В результате во многом стали понятны сущность и особенности формирования противоопухолевой иммунной защиты, начиная от процесса распознавания опухолевых антигенов и заканчивая реализацией механизмов уничтожения опухоли. Параллельно с этим произошла трансформация некоторых взглядов на взаимоотношение клеток системы иммунитета и опухоли.

Цель работы – исследование морфофункционального состояния тимуса через 1-4 месяца после окончания курса введения канцерогена.

Работа выполнена на 30 нелинейных белых крысах-самцах, которым еженедельно в течение 4-х недель вводили 1,2-диметилгидрозин дегидрохлорид из расчета 10 мкг/кг массы.

Курсовое применение канцерогена приводит к значительному изменению цитоархитектоники тимуса. Наиболее яркая картина измененной тимусной дольки выявляется через 2 месяца после применения канцерогена: значительно увеличивается количество клеток кортико-медуллярной и субкапсулярной зон, которые располагаются плотным кольцом в 5-6 рядов вокруг мозгового вещества. Обычно вокруг таких долек выявляются 3-4 более мелкие «дольки-саттелиты». Особенностью применения канцерогена является уменьшение размеров коркового и мозгового вещества, увеличение междольковых септ и замещение паренхимы тимуса жировой тканью.

Отмечается серьезный дисбаланс уровня биогенных аминов в структурах тимуса. Содержание серотонина через 1 месяц практически не отличается от нормы, затем он начинает незначительно снижаться и к 4 месяцам отмечается достоверное уменьшение серотонина в тимоцитах мозгового вещества и люминесцирующих клетках кортико-медуллярной зоны. Уровень катехоламинов падает более значительно, особенно в тимоцитах коркового вещества и через 2 месяца его значения ниже нормы в 2,8 раза, а через 4 месяца – в 2,6 раз. Наиболее значимые изменения касаются гистамина. Его содержание через 2 месяца повышается в клетках кортико-медуллярной и субкапсулярной зон в 2,2 и 2,6 раз, а в тимоцитах коркового и мозгового вещества – в 1,6 и 3,8 раз соответственно. Через 4 месяца уровень гистамина несколько снижается, однако значительно превышает нормальные значения.

Исследование соотношения (серотонин+гистамин)/катехоламины, которое характеризует суммарно-направленное действие биогенных аминов, выявило увеличение его с максимальным значением через 2 месяца эксперимента. В клетках кортико-медуллярной зоны это соотношение возрастает в 2 раза, в клетках субкапсулярной зоны и тучных клетках – в 1,3, в тимоцитах коркового вещества – в 4,37, в тимоцитах мозгового вещества – в 1,7 раз.

Таким образом, использование канцерогена приводит к развитию серьезного дисбаланса биогенных аминов, нарушению качественного и количественного клеточного состава тимуса и как результат – к акцидентальной инволюции органа.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ МД-5000.2008.7.