

изучали нарушения в структурной организации щитовидной железы и в лимфоидных бляшках подвздошной кишки. Установлено, что введение мерказолила приводит к типичной картине паренхиматозного зоба, что подтверждается морфологическими изменениями органа: увеличением массы щитовидной железы (на 23%) и площади парафолликулярных островков (на 62%), снижением диаметра фолликулов (на 19,4%), увеличением высоты фолликулярного эпителия и диаметра ядер в 1,5 раза. Количество коллоида в железе снижается на 49,3%. Также нами исследованы показатели тиреотропного гормона гипофиза, тироксина и трийодтиронина в сыворотке крови крыс после введения мерказолила. Отмечено заметное снижение уровня циркулирующих в крови тиреотропных гормонов по сравнению с интактными животными: Т/3- на 36%, Т/4- на 38%, при этом ТТГ повышается почти в 4,5 раза. Таким образом, установлено, что действие тиреостатика мерказолила не только меняет структуру щитовидной железы, но приводит к торможению йодирования тиреоглобулина и задерживает синтез тироксина и трийодтиронина.

Параллельно изучено действие мерказолила на иммунные структуры подвздошной кишки (лимфоидные бляшки) крыс: в функциональных зонах лимфоидных бляшек резко усиливаются процессы деструкции клеток с одновременным снижением макрофагальной реакции. Отмечено подавление пролиферации клеток и снижение уровня бласттрансформации клеток, вследствие чего в разных зонах лимфоидной бляшки исчезают митотически делящиеся клетки и бласты. При этом содержание зрелых антителпродуцирующих клеток, являющихся показателем активности местного иммуногенеза, уменьшается вдвое, в сравнении с контролем. Отмеченные изменения в цитоархитектонике лимфоидных бляшек подвздошной кишки при действии мерказолила, свидетельствуют об его иммунодепрессивных свойствах, приводящих к развитию вторичного иммунодефицита в организме животных.

После действия мерказолила введение животным иммунодода в течение 14 суток (в дозе 35,7 мкг/кг) восстанавливает структуру щитовидной железы до контрольных показателей. Масса щитовидной железы достигает контрольного уровня, фолликулы в дольках органа становятся более правильной, округлой формы. Площадь коллоида в фолликулах железы увеличивается в 2 раза. Тироциты становятся более компактными, приобретая кубическую форму, ядра тироцитов уплощаются до дисковидной формы. В эксперименте четко прослеживается зависимость показателей содержания гормонов в сыво-

ротке крови от дозы вводимого иммунодода (по содержанию йода - 3,57мкг/кг, 35,7мкг/кг, 357мкг/кг). Анализ различных концентраций препарата показал, что наиболее эффективной оказалась доза иммунодода в 35,7 мкг/кг, при введении которой показатели тиреоидного статуса достигают тех же значений, что и у интактных животных.

Введение животным иммунодода в дозе 35,7мкг/кг восстанавливает цитоконструкцию лимфоидных бляшек подвздошной кишки после иммунодепрессии. По сравнению с действием мерказолила, во всех зонах бляшки появляются молодые формы клеток, при этом доля бластов в куполе узелков увеличивается в 2,8 раза. Интенсивность деструкции клеток снижается, возвращаясь к исходному контрольному уровню при общем резком усилении макрофагальной реакции во всех зонах лимфоидной бляшки. Локализация антителпродуцирующих плазматических клеток в куполе лимфоидного узелка бляшки превышает показатели контрольных значений в 1,5 раза и втрое больше, чем при действии мерказолила. Полученные данные свидетельствуют об усилении лимфоцитопоза и иммуноцитопоза в лимфоидной ткани кишки крыс после действия иммунодода.

Таким образом, данные эксперимента свидетельствуют о том, что иммунодода, полученный путем йодирования активной фракции тимуса, обладает широким спектром иммунобиологического действия. Иммунодода восстанавливает структуру щитовидной железы и нормализует гормональный фон при мерказолиловом зобе. Также четко проявляется иммуномодулирующий эффект иммунодода, что подтверждается на примере восстановления клеточного состава иммунной ткани в лимфоидной бляшке подвздошной кишки на фоне мерказолиловой иммунодепрессии у животных.

Морфологическая характеристика тимуса у белых крыс при воздействии бальнеологических процедур

Гусейнов Т.С., Магомедова А.Э. Гусейнова С.Т., Саидова Х.М.

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала

Вилочковая железа, как центральный орган иммуногенеза, привлекает внимание представителей фундаментальной и клинической медицины. Участие тимуса в иммунных и эндокринных реакциях находит широкое применение, однако, морфологическое изменение органа при баль-

неологических воздействиях весьма не исследованы.

Мы на 25 белых крысах (самцы) половозрелого возраста изучали влияние сероводородных (курорт «Талги», Республика Дагестан) и йодобромных (санаторий «Каспий») ванн по схеме, рекомендуемой врачами в указанных курортах.

Общепринятыми гистологическими и цитологическими методами изучали клеточные сдвиги тимуса. Нами установлено следующее.

Анализ таблицы 1 показывает, что при действии различных химических ванн меняется в процентном соотношении клетки лимфоидного ряда. Так, при сероводородных ваннах достоверно увеличиваются большие и средние лимфоциты, лимфобласты, макрофаги, тучные клетки,

эпителиоретикулоциты, а уменьшаются малые лимфоциты, незрелые плазмоциты, зрелые плазмоциты.

При йодобромных ваннах отмечаются следующие изменения. Увеличиваются в процентах большие лимфоциты, средние лимфоциты, лимфобласты, митозы, макрофаги, тучные клетки, зрелые плазмоциты, незрелые плазмоциты.

Изменений в содержании эпителикоретикулоцитов не отмечено.

Общими признаками, характерными для сероводородных и йодобромных ванн являются повышение митотических и лимфобластных клеток и уменьшение малых лимфоцитов. Другие клеточные элементы (нейтрофилы, эозинофилы) остаются без особых изменений.

Таблица 1. Цитологическая характеристика (в%) тимуса центральной зоны коркового вещества тимуса у белых крыс при воздействии бальнеологических факторов

| Клетки | Интактные животные | Пресные ванны | Сероводородные ванны | Йодобромные ванны |
|---------------------------|--------------------|---------------|----------------------|-------------------|
| Большие лимфоциты | 2,4±0,2 | 2,6±0,2 | 2,9±0,3 | 2,8±0,3 |
| Средние лимфоциты | 18,2±0,4 | 21,2±1,3 | 23,1±1,2 | 24,2±2 |
| Малые лимфоциты | 59,1±3 | 53,6±2 | 50,6±0,9 | 43,5±0,8 |
| Лимфобласты | 1,9±0,3 | 2,0±0,4 | 2,5±0,4 | 2,7±0,3 |
| Митозы | 1,1±0,2 | 1,4±0,1 | 1,6±0,2 | 1,8±0,3 |
| Макрофаги | 0,1±0,01 | 0,2±0,1 | 0,4±0,2 | 0,5±0,1 |
| Тучные клетки | 0,2±0,01 | 0,3±0,1 | 1,1±0,2 | 1,4±0,3 |
| Незрелые плазмоциты | 3,2±0,4 | 2,5±0,1 | 1,5±0,2 | 5,4±0,4 |
| Зрелые плазмоциты | 1,9±0,2 | 2,7±0,3 | 1,1±0,2 | 4,2±0,3 |
| Эпителиоретикулоциты | 7,6±0,6 | 8,1±0,4 | 9,4±0,5 | 7,4±0,2 |
| Другие клеточные элементы | 4,3±0,3 | 5,4±0,2 | 5,8±0,3 | 6,1±0,4 |

Изменение по-синтазы половых органов крыс-самцов при холодном стрессе

Дмитриева О.А., Шерстюк Б.В., Федченко Т.М.,
Аверьянова Ю.А., Сапрыкин А.А.,
Степаненко Е.Л.

Владивостокский государственный медицинский университет, Владивосток

Моноксид азота (NO) выполняет важную роль в регуляции копулятивной функции. Как недостаток, так и избыток NO в организме могут иметь значение в патогенезе сексуальных дисфункций [Carrier S, Nagaraju P. et al., 1997; Ferrini M., Magee T. R. et al., 2001]. Установлено снижение уровня NO под влиянием курения [Hung A, Vernet D. Et al., 1995]. Ферментом синтеза NO в организме является NO-синтаза (NOS). Для выявления активности NOS используется гистохимическая реакция выявления солокализованного фермента NADPH-диафоразы. Настоящее исследование предпринято с целью изучения изменений активности NADPH-диафоразы семенников

и кавернозных тел крыс-самцов под действием холодного стресса.

Исследование выполнено на 18 самцах белых крыс линии Wistar в возрасте 3-5 месяцев и массой тела 200 – 250г, которые были разделены на 4 группы и подвергнуты воздействию острого и хронического стресса. Гистохимически (выявление NADPH-d по методу Норе, Vincent; 1989) исследовали семенники и кавернозные тела крыс-самцов.

В результате проведенного исследования установлен факт широкого представительства NADPH-диафоразы-позитивных структур в кавернозных телах и семенниках крыс. Высокая активность NADPH-диафоразы отмечена в стенке сосудов миоидных и соединительнотканых клеток стромы семенников, а также в значительной степени, в базальных отделах эпителия извитых канальцев. Высокая активность NADPH-диафоразы выявлена в наружном слое гладкомышечных клеток кавернозных тел. Границы клеток слабо различимы, ядра имеют треугольную и полигональную форму и относи-