

возрелые самки. Материал забирали на 1-, 3-, 5-, 7-, 10-, 15-, 20-, 30-е сутки от начала эксперимента и изучали с использованием светооптических, электронно-микроскопических, иммуногистохимических методов. В дистальном отделе влагалища млекопитающих располагается исчерченная мышечная ткань, которая постепенно заменяется в проксимальном направлении гладкой мышечной тканью. Восстановление волокон исчерченной мышечной ткани после дозированного растяжения осуществляется, в основном, за счет процесса активации миоцеллюлитов. Восстановление гладких миоцитов (ГМ) мышечной оболочки при данном повреждении происходит за счет немногочисленной популяции ГМ, которые затем вступают на путь дифференцировки, а также за счет вынужденной смены клеточного фенотипа с сократительного на сократительно-синтетический. После применения ваготила восстановление дефекта осуществляется за счет активации внутримиосимпластических восстановительных процессов, немногочисленной популяции пролиферирующих и полиплоидизирующихся ГМ, а также благодаря усилению синтетической функции ГМ и миграции фибробластов в зону повреждения.

Шурыгина О. В., Тугушев М. Т., Чудинова А. А., Байзарова А. А. (г. Самара, Россия)

СОЧЕТАНИЕ TIME-LAPSE ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО СКРИНИНГА ЭМБРИОНОВ В ПРАКТИКЕ ЛАБОРАТОРИИ ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Shurygina O. V., Tugushev M. T., Chudinova A. A., Bayzarova A. A. (Samara, Russia)

THE COMBINATION TIME-LAPSE TECHNOLOGY AND PREIMPLANTATION GENETIC SCREENING OF EMBRYOS IN THE ART LABORATORY

Time-lapse технологии (технологии замедленной съемки) на основе изображений, полученных в условиях постоянной видеосъемки, позволяют выявить нюансы динамики развития эмбриона (время и характер дробления, фрагментацию, мультинуклеацию, компактизацию, пульсацию бластоцеля). Учет этих данных с первых дней развития определяет эмбрионы с высоким риском неполноценной генетической составляющей, анализ которых требует более тщательного внимания. При выявлении таких эмбрионов особенно важно последующее применение генетического скрининга анеуплоидий. Анализ эмбрионов методом флуоресцентной *in situ* гибридизации (FISH), проводимый на 3-и и 5-е сутки развития эмбрионов, позволяет исключить количественные отклонения наиболее часто связанных с патологией хромосом (22, 21, 18, 16, 13, X, Y), и тем самым

определить самый перспективный эмбрион для переноса, не только с точки зрения морфодинамических данных, но и генетической полноценности. Практика совместного применения этих двух подходов на базе лаборатории ВРТ ГК «Мать и дитя» ЗАО «Медицинская компания ИДК» показывает, что у эмбрионов с неравномерным дроблением, а также с резким несовпадением времени деления их клеток с временными референсными показателями с высокой частотой обнаруживаются анеуплоидии.

Эделева Н. К., Садовников В. Н. (Нижний Новгород, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ПОРТНЯЖНОЙ МЫШЦЫ СОБАК ПРИ ГИПОКИНЕЗИИ

Edeleva N. K., Sadovnikov V. N. (Nizhniy Novgorod, Russia)

CHARACTERISTICS OF DOG SARTORIUS MUSCLE DURING HYPOKINESIA

Экспериментальных собак (n=11) содержали в клетках с изменяющимся объемом в зависимости от размера животных (Н.К. Эделева и Ю.С. Дятлов, 1978), формировали непродолжительную гипокинезию (около 30 сут). В интактной группе было 14 животных. Мышечные волокна портняжной мышцы у экспериментальных животных на поперечных срезах были округлыми (у интактных — полигональными), разобщены отечной жидкостью внутри мышечных пучков, плотность упаковки миофибрилл нарушена. Выражен периваскулярный отек стромы. Отмечены признаки дистрофии — изменение тинкториальных свойств, ослабление и исчезновение поперечной исчерченности, пикноз ядер. Некоторые волокна из-за потери тонуса приобретали выраженную извилистость и более интенсивно окрашивались кислыми красителями, выглядели как бы «расчесанными». У всех волокон хорошо контурировалась саркоlemma. Средняя площадь поперечного сечения волокон у экспериментальных животных была на 25% больше, чем у интактных. Отмечено незначительное количество мелких волокон (4%), количество средних в 3 раза превышало количество крупных (72 и 24% соответственно). Площадь ядер в мышечных волокнах у экспериментальных животных меньше на 6%, чем у интактных. Встречались гипохромные ядра, а также округлой или неправильной формы.

Юзефович Н. А., Студеникина Т. М. (г. Минск, Беларусь)

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЩЕЛОЧНОЙ ДИССОЦИАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ КОМПОНЕНТОВ СТЕНКИ АОРТЫ

Yuzefovich N. A., Studenikina T. M. (Minsk, Belarus)

APPLICATION OF THE METHOD OF ALKALINE DISSOCIATION IN STUDYING OF THE COMPONENTS OF AORTIC WALL

Проведение морфометрического анализа на серийных срезах не всегда дает возможность получения объективных морфологических параметров. Апробирован метод щелочной диссоциации для изучения компонентов стенки аорты человека и животных. Метод включает в себя длительную (14–20 сут) фиксацию ткани аорты в 10% формалине, диссоциацию в 50% водном растворе КОН в течение 24 ч, гомогенизацию полученного материала, промывку полученной суспензии и нанесение ее на предметное стекло с последующей окраской. Выделены отдельные изолированные компоненты стенки брюшного отдела аорты: эластические мембраны и клетки — у 20 человек обоего пола в возрасте от 50 до 60 лет. В каждом случае проводили кариометрию изолированных гладких мышечных клеток, полученных из средней оболочки аорты. Для количественных характеристик рассчитывалась описательная статистика, анализировались гистограммы их распределения по фактору формы и логарифму площади ядра. Анализ таких гистограмм позволил выявить гетероморфию и предположить наличие двух популяций гладких мышечных клеток (сократительного и синтетического типа) в стенке брюшного отдела аорты человека. В отличие от серийных срезов, при проведении морфометрии изолированных клеток снимались такие ошибки измерения, как различный уровень срезов клеток и ядер, а благодаря отчетливому выявлению границ клеток появились дополнительные возможности проведения измерений, в частности, расчет ядерно-цитоплазматического отношения.

Юкина Г. Ю., Крыжановская Е. А., Авраменко Е. А. (Санкт-Петербург, Россия)

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА ЛИМФОТРОПНЫМ ВВЕДЕНИЕМ ЦЕФЕПИМА

Yukina G. Yu., Kryzhanovskaya Ye. A., Avramenko E. A. (St. Petersburg, Russia)

MAST CELLS OF MESENTERIC LYMPH NODES DURING TREATMENT OF EXPERIMENTAL PERITONITIS BY LYMPHOTROPIC ADMINISTRATION OF CEFEPIME

На 40 белых крысах-самцах изучали тучные клетки (ТК) в брыжеечных лимфатических узлах (БЛУ) при лечении экспериментального перитонита лимфотропным введением (ЛТВ) цефепима (Ц) в течение 7 сут. Для оценки отдаленных последствий БЛУ забирали через 1 и 2 мес после

лечения. В качестве отрицательного и положительного контроля использовали БЛУ интактных крыс и крыс после 1-суточного перитонита, который моделировали внутрибрюшинным введением 20% каловой взвеси. Через 1 сут у животных под наркозом выполняли лапаротомию, ревизию и санацию брюшной полости раствором хлоргексидина. После оперативного вмешательства начинали ЛТВ Ц в область тыла стопы задней конечности 1 раз в сутки. БЛУ фиксировали в 10% формалине, обезжизивали в серии этанола возрастающей концентрации и заливали в парафин. Для выявления ТК срезы толщиной 5 мкм окрашивали толуидиновым синим. Оценку относительного объема, занимаемого в БЛУ ТК, проводили стереологическим методом точечного счёта, используя тест-сетку окулярного микрометра с 25 точками при увеличении 280. Данные, полученные при регистрации 1000 точек, обрабатывали статистически. У интактных животных относительный объем, занимаемый ТК в БЛУ, равен 1,2%, после 24-часового перитонита — 0,1%. После ЛТВ Ц в течение 7 сут ТК в БЛУ не выявлялись. Через 1 мес после лечения относительный объем, занимаемый ТК в БЛУ, составляет 0,5%, через 2 мес — 0,3%, что соответствует 38 и 25% от значений в группе интактных животных соответственно. Резкие количественные изменения популяции ТК после ЛТВ Ц не нормализуются через 2 мес после лечения.

Юлдашева М. Т., Азизова Ф. Х., Отажонова А. Н., Мадаминова Ф. А., Миртолипова М., Юнусова Н., Анваров К. Д. (г. Ташкент, Узбекистан)

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИПОТИРЕОИДИЗМА В ПРЕПУБЕРТАНТОМ ПЕРИОДЕ НА СТАНОВЛЕНИЕ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Yuldasheva M. T., Azizova F. Kh., Otazhonova A. N., Madaminova F. A., Mirtolipova M. A., Yunusova N., Anvarov K. D. (Tashkent, Uzbekistan)

INFLUENCE OF EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM IN PREPUBERAL PERIOD ON THE DEVELOPMENT OF THE IMMUNE SYSTEM

Целью данной работы было выяснение морфологических особенностей тимуса при экспериментальном подавлении функции щитовидной железы, вызванном в препубертатном периоде у крыс. Эксперименты проведены на крысах-самцах препубертатного возраста с массой тела 70–80 г. Использована общепринятая модель с ингибитором выработки тиреоидных гормонов — мерказолилом, который вводили подопытным животным с пищей в дозе 0,5 мг/100 г массы тела в течение 14 сут, далее в поддерживающей дозе 0,25 мг/100 г вплоть до половой зрелости. Контролем служили