

**«Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии»,
ОАЭ (Дубай), 16-23 октября 2013 г.**

Биологические науки

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТРУКТУРЫ
ОРГАНИЗОВАННОЙ ЛИМФОИДНОЙ
ТКАНИ ТОНКОЙ КИШКИ У ПЕРВОГО
ПОКОЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ
РОДИТЕЛЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Мелехин С.В., Четвертных В.А.,
Чунарева М.В., Гуляева Н.И., Дульцев И.А.
ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава
России, Пермь, e-mail: ser-mel30@yandex.ru

Изучался клеточный состав герминативных центров (ГЦ) агрегированных лимфоидных узелков тонкой кишки (АЛУТК) при иммунизации (ИМЦ) 93 белых беспородных мышей первого поколения, родители которого были облучены различными дозами ионизирующей радиации. Были сформированы 3 группы. 1-я группа – потомство от родителей, облученных промежуточной дозой 0,3 Гр. 2-я группа – потомство от родителей, облученных сублетальной дозой 3 Гр. 3-я группа – потомство от необлученных родителей (38 мышей – контроль). Двухмесячному потомству провели однократно внутрибрюшинную ИМЦ эритроцитами барана (1×10^8 в 0,5 мл физраствора). В сроки 5–30 суток после неё забирали АЛУТК. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, на РНК по Браше с использованием в контроле РНК-азы. Подсчитывали различные клеточные формы в расчете на 1000 клеток.

У животных 3-й группы все узелки содержали ГЦ, имели максимальный диаметр и ширину мантийной зоны на 7-е сутки. Преобладающими клеточными формами в центрах размножения были бластные клетки, макрофаги и средние лимфоциты. Встречались в небольшом количестве клетки плазматического ряда. Наибольший размер лимфоидных узелков у мышей в 1-й и 2-й группах был отмечен на 14-е сутки. Не все узелки имели ГЦ с заметной мантийной зоной. В этих группах, в сравнении с контролем, в ГЦ возрастало число средних и малых лимфоцитов. Менее выраженной была реакция бласттрансформации и плазматоцитогенез. Больше определялось апоптозных клеток и клеточного детрита, но активного фагоцитоза макрофагами и стромальными клетками этих структур не отмечено.

Таким образом, исследования показали, что наиболее выраженная динамика изменений клеточного состава в герминативных центрах агрегированных лимфоидных узелков тонкой кишки наблюдалась во 2-й группе животных, родительские пары которых были облучены ионизирующей радиацией в дозе 3 Гр.

**ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ
АКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ ВО
ВРЕМЯ ИХ ПЛАВАНИЯ В БАССЕЙНЕ.
ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ
О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ
ИНТАКТНЫХ И ОПЕРИРОВАННЫХ
КРЫС И МЫШЕЙ**

Павлович Е.Р., Рябов С.И., Просвирнин А.В.,
Смирнов В.А., Звягинцева М.А.
Лаборатория стволовых клеток ИЭК РКНПК,
Москва, e-mail: erp114@mail.ru

При изучении плавания животных в бассейне используют как визуальную бальную оценку так и количественную оценку скорости перемещения животного. Инструментальные методы оценки состояния опорно-двигательного аппарата и нервной системы позволяют собрать наиболее объективную информацию, но требуют использования дорогостоящего оборудования и специальных навыков работы на нем. Полуколичественные и ручные количественные методы оценки двигательной активности животных в эксперименте, снижают объективность регистрации, и увеличивает трудоемкость измерений. Для уменьшения ошибок и повышения репрезентативности измерений использовали видеозапись эксперимента на цифровой фотоаппарат с возможностью регистрации 240 кадров в секунду. Это позволяет многократно анализировать результаты несколькими экспериментаторами и повышает надежность выводов. Также это позволяет демонстрировать результаты эксперимента коллегам и получать количественную оценку движения. Видеорегистрация предполагает применение как диффузного, так и точечного освещения объекта съемки под углом относительно оси движения животного, что устраняет тени и блики. Для возможности записи движения конечностей справа и слева использовали зеркало с переменным углом наклона, что позволило видеть животное снизу и с противоположной стороны в зависимости от цели эксперимента. Получаемые файлы в силу небольшого разрешения (320 x 240 пикселей) имеют размер 15 Мб при записи дистанции проплыва в 20 см (для мышей) или 50 см (для крыс). Зарегистрированные результаты эксперимента можно было оценивать визуально или количественно с использованием специального программного обеспечения, что повышало точность измерений и объективность выводов при оценке активности интактных грызунов, а также этих же животных в ходе различных экс-