

гинекологические заболевания, которые влияют на половую зрелость) предоставляется трудным объективно оценивать данный вопрос. Судебно-медицинская экспертиза установления половой зрелости требует совершенствования с применением комплексного обследования пострадавших, разработкой четких критериев судебно-медицинской оценки таких случаев. В свою очередь правовая база, предусматривающая наступление уголовной ответственности при совершении преступлений такого рода требует уточнения, и возможно пересмотра отдельных правовых норм и их дополнения.

Поликарпова А.В.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО КОЛЛАГЕНА В ПОРАЖЕННОМ УЧАСТКЕ КОЖИ МОРСКИХ СВИНОК ПРИ ОЖОГАХ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

**Харьковский национальный медицинский университет,
кафедра биологической химии,
г. Харьков, Украина**

Ожог – часто возникающая травма, характеризующаяся высокой степенью тяжести. В зависимости от этиологии повреждения ожоги подразделяются на термические, химические, лучевые (радиационные). До сих пор, однако, не существует работ, в которых проводилось бы сравнительное изучение особенности реакции организма на эти виды ожогов. Одним из важных показателей, которые могут осветить эти особенности, является динамика синтеза коллагена при репарации поврежденных тканей, что позволит дифференцированно подойти к вопросу о лечении таких травм.

В связи с этим целью работы было сравнение динамики метаболизма коллагена при ожоговых поражениях кожи различной этиологии.

Исследования проводили на четырехмесячных морских свинках-самцах, содержащихся в стандартных условиях вивария. Термический ожог вызывали контактным путем с помощью раскаленного металлического клейма ($S=3\text{ см}^2$, $t=250^\circ\text{C}$, экспозиция 2 мин). Химический ожог производили путем аппликации 20% раствора соляной кислоты ($S=3\text{ см}^2$, экспозиция 2 мин). Лучевой ожог вызывали путем радиационного воздействия X-лучей в области бедра в экспозиционной дозе 60 Гр (ТУР – 60, 50 кВ, 10 мА, фильтр 0,6 м А1, мощность дозы 36,74 Гр/мин, площадь облучения 1 см^2). Степень всех видов ожогов определяли как третью.

Изучение содержания коллагена проводили гистохимическим методом. Образцы кожи фиксировали в формалине, затем заливали парафином, микротомировали и проводили окраску по Маллари. Для анализа образцов использовали люминисцентный микроскоп “Olimpus”, снабженный фотокамерой, снимки изучали с помощью компьютерной программы “Fotoshop”. Содержание коллагена оценивали по отношению оптической плотности окрашенной части препарата к оптической плотности неокрашенного фона, выражаемом в условных единицах. Исследование вышеупомянутых показателей проводили через 1 час, через 1 и 7 суток после термического ожога, через 1 час, через 1, 3 и 5 суток после химического и через 1 час, 1, 7, 21 и 35 суток в случае лучевого воздействия. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования показали, что при термическом и химическом ожогах кожи минимальное значение содержания коллагена наблюдалось через 1 час после

воздействия в период образования пузырей, язв, некроза. В дальнейшем, по мере стихания воспалительной реакции, происходит постепенное увеличение содержания коллагена. На 7 сутки при термическом ожоге и на 5 сутки при химическом значении уровня коллагена в коже приближалось к контрольному уровню, что соответствует стадии полной очистки раны от продуктов распада и началу заполнения дефекта грануляциями.

После радиационного воздействия изменение содержания коллагена наблюдалось на 21 сутки (снижение содержания в 2 раза по сравнению с контролем), что соответствует периоду десквамации, образования струпа и уплотнения очага, а также. Следует отметить, что через 21 сутки после химического или термического воздействия дефекты уже полностью эпителизируются, то есть процесс их заживления к этому времени завершается. На 35 сутки после лучевого ожога уровень содержания коллагена несколько увеличивался (стадия образования язвы), однако он существенно ниже, чем на 5 сутки при химическом ожоге и 7 сутки при термическом.

Таким образом, при радиационном ожоге кожи наблюдается ингибирование синтеза коллагена, вследствие чего дефект не заполняется грануляциями и самостоятельного заживления не происходит.

Полозов С.Д., Лещук И.В., Красников С.В.
ВЛИЯНИЕ ЭМИ НА УРОВЕНЬ ОСНОВАНИЙ ШИФФА В
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ И НАДПОЧЕЧНИКАХ КРЫС

Харьковский национальный медицинский университет
Кафедра патологической физиологии им. Д.Е. Альперна
Научный руководитель: доц. Н.А. Шутова

Актуальность. Человеку XXI века невозможно представить свою жизнь без электроприборов, удобства использования бытовой техники, быстрого и удобного обмена информацией с помощью мобильных телефонов, компьютеров и ноутбуков. Однако, наряду с обеспеченными научно-техническим прогрессом удобствами, электроприборы и средства коммуникаций (с частотой 800-950 МГц) являются источниками электромагнитного излучения (ЭМИ). Теоретически ЭМИ считается безвредным для окружающей среды (из-за отсутствия ионизирующей способности). На практике, вопрос о безвредности ЭМИ данного диапазона частот для живых существ остается открытым.

Учитывая вышесказанное, целью нашей работы стало изучение влияния ЭМИ с частотой 800-950 МГц на состояние уровня оснований Шиффа (ОШ) в щитовидной железе и надпочечниках.

Материалы и методы. Для проведения данной экспериментальной работы было взято 24 крысы-самки WAG/G Sto., которые были разделены на 2 возрастные группы (трехмесячные и пятимесячные), соответственно по 12 в каждой. Далее, каждая из возрастных групп была разделена на 2 группы (контрольную и опытную), соответственно по 6 в каждой. 1гр – трехмесячные крысы контрольной группы, 2гр – трехмесячные крысы опытной группы, соответственно 3гр и 4гр это пятимесячные группы контроля и опыта. Уровень концентрации ОШ был определен спектрофотометрическим методом.

Полученные результаты. Полученные данные свидетельствуют об увеличении концентрации ОШ в щитовидных железах крыс у 1гр относительно 2гр, соответственно, на 24% и 17% ($p<0,01$). Также было определено достоверное увеличение концентрации ОШ у 3гр относительно 4гр на 33,5% ($p<0,001$). Учитывая