

МОРФОСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВЕНОСНЫХ КАПИЛЛЯРОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПЛОДОВ БЕЛОЙ КРЫСЫ ПОСЛЕ ОБЩЕГО ВНЕШНЕГО Г-ОБЛУЧЕНИЯ

Жадан С.А., канд. мед. наук, доцент

Белорусский государственный медицинский университет

Цель исследования: изучить морфоструктурные изменения кровеносных капилляров экзокринной части поджелудочной железы 20-суточных плодов белой крысы и провести количественную оценку отдельных структурных элементов их эндотелиальных клеток в норме и в условиях облучения в дозах 0,5 и 2,0 Гр.

Работа выполнена на 80 плодах белых беспородных крыс 20-суточного возраста. Беременные самки крыс подвергались однократному внешнему γ -облучению от кобальтового источника на установке ИГУР в дозах 0,5 и 2,0 Гр (мощность дозы 0,62 Р/мин) на 9-е и 15-е сутки внутриутробного развития. Контролем служили животные соответствующего возраста, содержащиеся в стационарных условиях вивария. Материал исследования — поджелудочная железа 20-суточных плодов белой крысы.

В ходе исследований установлено, что облучение животных в дозе 0,5 Гр оказывает влияние на течение важнейших процессов жизнедеятельности (синтетических, пластических, энергообмена и транспортных) развивающихся в плодном периоде клеток кровеносных капилляров поджелудочной железы. Изменение морфологических эквивалентов этих процессов (диаметры сосудов и площадь

сечения их просветов, площади сечения цитоплазмы эндотелиоцитов и их ядер, число и объемная плотность митохондрий на срезе эндотелиоцитов, количество микровезикул) оценивается нами как показатели развития механизмов адаптации и компенсации в системе гемоциркуляции железы в ответ на действие фактора. Увеличение дозы до 2,0 Гр вызывает деструктивные повреждения в большинстве клеток. Они относятся к необратимым, приводящим к нарушению развития органа в целом.

Результаты анализа морфофункциональных показателей клеток кровеносных капилляров поджелудочной железы могут служить предпосылкой для понимания сложных механизмов эмбриотоксического действия сравнительно небольших доз ИИ на клеточном и субклеточном уровнях организации гемомикроциркуляторного русла тканей исследуемого органа, а также способствовать разработке методов повышения их устойчивости в условиях облучения.