

*Кончак В. В., Солонец К. М.*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИММУНОТОКСИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА  
ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ГЕМЦИТАБИН С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КУЛЬТУР КЛЕТОК**

*Научный руководитель канд. мед. наук Павлов К. И.*

*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии,*

*Лаборатория экспериментальной медицины, фармакологии и токсикологии НИЧ*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Иммунотоксикология представляет собой раздел иммунологии, использующий методы токсикологии. Гемцитабин - сравнительно новое цитидиноподобное лекарственное средство из группы антиметаболитов, применяющееся для лечения рака поджелудочной железы, немелкоклеточного рака легкого, рака молочной железы. Терапевтический интервал гемцитабина крайне узкий (от 25 мг/кг до 27 мг/кг), что связано с высокой токсичностью. В силу данного свойства гемцитабин может являться эффективным референсным химическим веществом для оценки токсического эффекта на культурах клеток.

**Цель:** оценка иммунотоксического эффекта гемцитабина для культур клеток селезёнки крысы, фибробластов и кератиноцитов человека.

**Материалы и методы.** В качестве материала для исследования использовались культуры клеток селезёнки крыс Wistar, кератиноцитов и фибробластов человека. Выполнялась оценка жизнеспособности использованием витального красителя пропидия йодид и флуоресцентной микроскопии.

**Результаты и их обсуждение.** Иммунотоксические эффекты гемцитабина наблюдались в диапазоне концентраций 1,0-30 мг на 10 млн. клеток для культур клеток селезёнки. Для культур фибробластов человека выраженный токсический эффект отмечался в диапазоне доз 0,5-20 мг на 600 тыс. клеток. Как для фибробластов, так и для кератиноцитов при использовании гемцитабина в концентрации 15 мг на 600 тыс. клеток в 1 мл культуральной среды отмечалась повышенная инкорпорация витального красителя пропидия йодида (60-70%). Причём суммарная яркость для культур фибробластов была на 30% интенсивнее, чем для культур кератиноцитов.

**Выводы.** Оценка иммунотоксического эффекта гемцитабина для культур клеток селезёнки крысы, фибробластов и кератиноцитов человека выявила крайне высокую токсичность гемцитабина, что позволит использовать данное лекарственное средство в качестве референсного при токсикологических исследованиях.