

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXVII научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 23–27 апреля 2018 г.

**Томск
2018**

КОРРЕКЦИЯ АЛЛОКСАН-ИНДУЦИРУЕМОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА С ПОМОЩЬЮ АУТОЛОГИЧНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА

А.В. Мойсеева
Alona.moiseeva@gmail.com

Заболеваемость сахарным диабетом (СД) на земном шаре удваивается каждые 10 лет. Одним из актуальных направлений лечения разных патологий, в том числе СД, является использование клеточной терапии.

Цель работы: оценить влияние клеток костного мозга (ККМ) на модели аллоксанового диабета у крыс.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 64 крысах-самцах линии Wistar (200-250 г), разделенные на 3 группы: интактная – без воздействия; контроль – крысы с моделью СД и которым внутривенно вводили культуральную среду (без ККМ) на 3, 7 и 14 сутки; опыт – с моделью СД, которым вводили ККМ на 3, 7 и 14 сутки. Выделение и культивирование ККМ проводили по стандартным методикам. СД моделировали однократным введением моногидрата аллоксана из расчета 17 мг на 100 г животного. На 21 сутки животные выводились из эксперимента под CO_2 наркозом. Кровь собирали в пробирку для биохимического и иммуноферментного анализов.

Установлено, что при однократном введении моногидрата аллоксана в дозе 17 мг на 100 г животного моделируется аллоксан-индуцируемый СД, о чем говорит статистически значимая гипергликемия уже с первых суток эксперимента, продолжающаяся во все исследуемые дни, по сравнению с интактными животными. При этом уровень инсулина был достоверно увеличен, однако уровни триглицеридов, холестерина, АЛТ и АСТ не изменялись. На фоне коррекции ККМ уровень глюкозы и инсулина нормализовался и был аналогичен показателям интактной группы, уровень холестерина был повышен. Однако остальные биохимические показатели не изменялись.

Таким образом, применения ККМ при СД являются эффективными по ряду изучаемых показателей.

Научные руководители – науч. сотр. ЭЛБМТ ТНИИКиФ ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России А.А. Гостюхина; канд. биол. наук, доцент Е.Ю. Федоруцева.