

**Влияние *Curcuma longa* и *Galega orientalis* на углеводный обмен крыс в условиях аллоксан-индуцированного сахарного диабета**

**Научный руководитель – Козлова Анна Павловна**

**Маковка Юлия Владимировна**

*Студент (бакалавр)*

Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

*E-mail: muv\_97@mail.ru*

Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенных заболеваний и представляет серьезную медико-социальную проблему, поскольку наряду с хроническим течением характеризуется высокой частотой инвалидизирующих осложнений. В профилактике СД и коррекции нарушений углеводного обмена большую роль в настоящее время отводят использованию в питании растительных добавок, обладающих «мягкими» углеводо-регулирующими свойствами. Поэтому в настоящее время уделяется большое значение изучению лекарственных растений, которые могут выступать природными корректорами углеводного обмена при его нарушениях [1]. С этой целью представлялось важным изучить влияние *Curcuma longa* и *Galega orientalis* на биохимические показатели крови крыс в условиях экспериментального диабета.

Исследование было выполнено на взрослых самцах крыс линии Wistar. Все животные были поделены на 3 группы. Крысам всех групп вводили в межлопаточную область 10% раствор аллоксана из расчета 0,1 мл/100 г массы тела для получения модели СД. Животных 1-й группы содержали на стандартном корме, в то время как крысам 2-й и 3-й групп в корм добавляли порошок куркумы или галеги (2% от массы корма). В динамике наблюдения определяли концентрацию глюкозы в крови. В конце эксперимента определяли концентрации гормонов (инсулина, кортикостерона), биохимические показатели крови, содержание гликогена в печени.

Установлено, что прием фитопрепарата *Curcuma longa* у крыс с СД, по сравнению с аналогичными животными, потреблявшими стандартный корм и корм с порошком растения *Galega orientalis*, вызывал менее выраженное повышение концентрации глюкозы в крови (СД -  $18,0 \pm 2,3$ ; СД+куркума -  $13,6 \pm 3,3^{\Delta}$ ; СД+галега -  $21,2 \pm 2,9$  ммоль/л) вследствие увеличения концентрации инсулина (СД -  $1,9 \pm 0,2^*$ ; СД+куркума -  $3,1 \pm 0,8^{\Delta}$ ; СД+галега -  $2,2 \pm 0,5^*$  мЕ/мл) и более низкой концентрации кортикостерона (СД -  $311,03 \pm 39,4^*$ ; СД+куркума -  $198,4 \pm 41,3^{\Delta}$ ; СД+галега -  $326,5 \pm 33^*$  нмоль/л) в плазме и накоплению гликогена в печени (СД -  $457,6 \pm 33,9^*$ ; СД+куркума -  $748,7 \pm 56,4^{\Delta}$ ; СД+галега -  $352,8 \pm 61,8^*$  мг/100 г влажного веса). Прием обоих фитопрепаратов способствовал также улучшению показателей жирового и белкового обмена, таких как триглицериды (СД -  $3,3 \pm 0,7^*$ ; СД+куркума -  $1,4 \pm 0,09^{\Delta}$ ; СД+галега -  $1,3 \pm 0,1^{\Delta}$  мМ/л), креатинин (СД -  $109,9 \pm 6,8^*$ ; СД+куркума -  $87,5 \pm 4,3^{\Delta}$ ; СД+галега -  $92,5 \pm 4,4^{\Delta}$  мМ/л) и мочевины (СД -  $18,3 \pm 1,6^*$ ; СД+куркума -  $9,0 \pm 0,2^{\Delta}$ ; СД+галега -  $8,2 \pm 0,8^{\Delta}$  мМ/л), тогда как у экспериментальных животных 2 группы наблюдались более выраженные метаболические сдвиги всех видов метаболизма.

Полученные результаты обосновывают возможность использования корневища *Curcuma longa* и, в меньшей степени, *Galega orientalis* в виде пищевых добавок для коррекции углеводного, белкового и жирового обмена при СД.

**Источники и литература**

- 1) Козлова А.П. Какие компоненты растения *Curcuma longa* оказывают гипогликемический эффект при сахарном диабете? / А.П. Козлова, Г.А. Корощенко, Р.И. Айзман

// Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2016.  
– № 3. – С. 167–175.