обеих аминотрансфераз в печени, что, по всей вероятности, явилось следствием повреждения мембран гепатоцитов ацетальдегидом в условиях прерывистой алкоголизации животных. Результаты исследования показали, что прерывистая алкоголизация сопровождается активацией ГК (1 группа): ЛДГ, Г-6ФДГ и ПКин (1, 2, 3 группы). Это, вероятно, связано, как с прямым действием ацетальдегида на эти энзимы, так и с возможным изменением механизмов сопряжения рецепторов с эффекторными молекулами, производящими вторичные мессенджеры, а также с изменением содержания первичных мессенджеров (гормоны, цитокины, пурины и др.). Следует отметить несоответствие между изменениями в активности изучаемых ферментов и содержанием субстратов обмена углеводов. Так, содержание Г-6-Ф снижено у животных 2; 4; 5 групп животных, что, по всей видимости, связано с отвлечением
Г-6-Ф в пентозный путь превращения углеводов. Обращают на себя внимание разнонаправленные концентрации лактата при стабильно высоком уровне пирувата у животных первой и второй групп.

Отмеченные изменения в обмене углеводов при прерывистой алкогольной интоксикации свидетельствуют о серьёзных нарушениях метаболизма этих соединений и сопряжённых с ними реакциях ПФП и ЦТК, что следует учитывать при метаболической коррекции этих нарушений в комплексной терапии алкоголизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Косенко, Е.А. Углеводный обмен, печень и алкоголь. //Пущино, 1988. – С.149.
2. Островский, Ю.М., Островский, С.Ю. Аминокислоты в патогенезе, диагностике и лечении алкоголизма. // М. Наука и техника. 1995. – С.279.
3. Шабанов, П.Д. Биология алкоголизма. // С.-Петербург, 1988. - С.271.

УДК 612.396.2:636(476)

МЕТАБОЛИЗМ ВИТАМИНА B_{12} У ЖИВОТНЫХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Будько Т.Н., Коноваленко О.В.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Сахарный диабет – заболевание прогрессирующее и весьма распространенное. В связи с этим проводятся различные профилактические и лечебные мероприятия, исследуются различные аспекты этого заболевания, способствующие его выявлению и лечению.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

Противоречивые сведения о метаболизме витамина B_{12} у больных сахарным диабетом послужили основанием для проведения нами исследований по изучению обеспеченности витамином B_{12} животных с экспериментальным диабетом.

Опыты проводились на крысах-самках массой 240-260 г. Экспериментальный диабет вызывали однократной внутрибрюшинной инъекцией аллоксана из расчета 150 мг/кг живой массы. Содержание витамина B_{12} в крови, моче и тканях (печень, почки, скелетные мышцы) определяли микробиологическим методом с использованием штамма кишечной палочки 113-3 по методу Букина В.Н. (1).

Уровень сахара в крови всех животных исследовался спустя двадцать дней после введения аллоксана, так как в этот период полностью исчезают проявления аллоксанового токсикоза.

Было сформировано две группы − опытная и контрольная. Животным контрольной группы аллоксан не вводился. Опытная группа состояла из животных, которые получили внутрибрюшинно инъекцию аллоксана, и уровень сахара в крови достиг 250-30 мг%.

На тридцатый день эксперимента в момент декапитации животных содержание сахара в крови составило у крыс контрольной группы 111,2±2,1 мг%, а опытной − 290±31,5 мг%.

Поскольку подтверждением развития тяжелой формы диабета является повышенное содержание кетоновых тел в крови, этот показатель тоже исследовался. У животных опытной группы наблюдалась выраженная кетонемия (4,6±0,2 мг%).

Результаты исследований показали, что в почках и скелетных мышцах животных с экспериментальным диабетом содержание витамина B_{12} было повышенным. Более значительное увеличение уровня витамина отмечалось в печени. У опытной группы содержание составило 31,0±2 мгк% в сравнении с контролем 12,0±0,5 мкг%.

Значительное повышение уровня витамина B_{12} в тканях опытных животных не сказалось на его выведении с суточной мочой. С мочой выделялись практически одинаковые количества витамина.

Полученные данные подтверждают мнения некоторых авторов, связывающих обмен витамина B_{12} с метаболизмом кетоновых тел. На наш взгляд, это обстоятельство должно приниматься во внимание при выявлении сахарного диабета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Букин, В. Н., Арешкина, Л. Я., Куцева, Л. С. Микро- и макрометодика определения витамина B_{12} − Биохимия. – М.: 1954. Том 19, №6. − с. 713

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ