

УДК. 615.03.517.466

**ВЛИЯНИЕ АНТИАСТЕНИЧЕСКОГО АКТОПРОТЕКТОРНОГО
ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ АМИНОКИСЛОТ
«ГЕКСАМИНАТ» НА ОБМЕН УГЛЕВОДОВ И ЦТК**

Бородинский А.Н.,¹ Коноваленко О.В.²

¹ – УО «Гродненский государственный медицинский университет»

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Астенические и гиподинамические состояния различного генеза широко распространены в клинической практике: после длительно протекающих или тяжелых инфекций, оперативных вмешательств, а также в период реабилитации. Арсенал средств метаболической коррекции физического статуса многообразен: анаболические стероиды, энергодающие соединения (АТФ, креатинфосфат, сукцинат), соединения метаболической защиты (инозин, карнитин), антигипоксанты (убихинон, цитохром С), коферменты, витамины, субстраты пластического обмена (аминокислоты с разветвленной углеводородной цепью – АРУЦ).

В литературе имеются экспериментальные данные о влиянии раздельно вводимых компонентов препарата «Гексаминат» на некоторые показатели обмена углеводов и метаболитов ЦТК. В них отмечено увеличение скорости обмена углеводов и количество метаболитов ЦТК в пределах 25-35% (Мойсесюк А.Г., 2001, Нефедов Л.И., 2002). Учитывая важное значение углеводного обмена и ЦТК в обеспечении пластического обмена энергией при лечении астенических и гипоастенических состояний различной этиологии, представилось интересным изучить влияние АРУЦ с компонентами метаболической защиты карнитином и глутамином, которые могут усиливать специфическую активность друг друга (по принципу аддитивности, суммации или потенцирования) на показатели обмена углеводов и ЦТК.

В опытах были использованы белые крысы-самцы массой 240-260 г, находившиеся на стандартном рационе вивария. Животные были раз-

делены на две группы: крысы опытной группы получали внутрижелудочно два раза в течение 30 суток гексаминат, а контрольной – эквивалентное количество воды по аналогичной схеме. Этаназия проводилась путем декапитации. В супернатанте гомогенатов печени (13 тыс. об/мин) общепринятыми спектроскопическими методами определяли активности гексокиназы (ГК), фосфофруктокиназы (ФФК) и дегидрогеназ ПФП (Г-6-ФДГ и 6-ФГЛДГ), а в хлорнокислых экстрактах печени – содержание глюкозы, г-6-ф, цитрата, изоцитрата и малата.

Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета статистических программ *Miscosol Origin 6.0*.

Введение гексамината активирует активность ГК на 88%, одновременно на 76% содержание глюкозы и на 92% – г-6-ф. Активность ФФК снижена на 68%. Одновременно гексаминат увеличил на 87% концентрацию цитрата и на 111% содержание изоцитрата – аллостерических ингибиторов ФФК реакции. Кроме того, возрастает оборачиваемость ЦТК (в 2,1 раза повышено содержание малата). Снижение уровня г-6-ф в условиях уменьшения потока углеводов через гликолиз связано с резким увеличением активности неокислительной ветви ПФП и отвлечением его в обход сниженной ФФК реакции. Действительно, активности Г-6-ФДГ и 6ФГЛДГ увеличены на 78% и 82% соответственно. Обеспечение ЦТК Ацетил-КоА при ингибированном гликолизе, вероятно, происходит из других источников (β -окисление жирных кислот).

Как показали наши эксперименты, гексаминат является метаболически активным препаратом, способным оказывать влияние на энергообеспечение организма, что необходимо учитывать при его применении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Косенко Е.А. Углеводный обмен, печень и алкоголь. //Пушино, 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.