

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВИТАМИНА В₁ У КРЫС ПРИ ГОЛОДАНИИ

Костеневич Н. Н., Покотило М. А.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра общей и биоорганической химии

Научный руководитель – д-р хим. наук, проф. Черникевич И. П.

Актуальность. Защитное действие тиамин (витамина В₁) на стрессорные эффекты, возникающие при голодании, базируется на допущении, что тиаминдифосфат (ТДФ), через стимуляцию окисления субстратов в пируват- и кетоглутаратдегидрогеназных реакциях, способен усиливать генерацию энергии в сердце, а через транскетолазу – контролировать синтез рибозо-5-фосфата и восстановительных эквивалентов. Отсюда казалось логичным использовать тиамин для профилактики недостаточности сердечной деятельности. Однако установлено, что при гипертрофии сердца, всегда отмечается значительная гипертрофия коры надпочечников. Это может свидетельствовать, что одной из приспособительных реакций организма является гиперактивация надпочечников.

Цель. Исследование концентраций фосфорилированных форм витамина В₁, активности ферментов биотрансформации тиамин в условиях голодания.

Материалы и методы. Работа выполнена на крысах линии Вистар. Перед началом опыта крысы в течение недели содержались на синтетической сбалансированной диете содержащей (по калорийности) 18,1% казеина, 26,9% ярда, 55% крахмала. К этому добавлялось 5% (по весу) сухих дрожжей, 4% солевой смеси и необходимое количество витаминов А, D и E. В процессе эксперимента часть крыс была лишена пищи в течение 1, 3 и 6-ти дней и получала только воду (n=7); контрольные животные – исходную пищу. В опытах с возобновлением кормления животные голодали 6 дней и затем получали пищу в течение 3-х дней. Показатели обмена анализировались в крови, гомогенатах мозга, печени и сердца описанными в литературе методами.

Результаты. В условиях голодания в начальной стадии резистентности (1 сутки) суммарная концентрация тиамин снижается незначительно, однако прослеживается резкий всплеск содержания наиболее энергоёмкой формы – тиаминтрифосфата, количество которого достигает 6-7 % от общего пула тиамин. Параллельно увеличивается активность тиаминдифосфаткиназы – фермента синтеза ТДФ. Скорость гидролитической тиаминтрифосфатазной реакции характеризуется реципрокностью по отношению к трифосфорному эфиру. Изменения содержания кофермента – ТДФ в короткие сроки опыта не столь выражены. В сравнительно длительные (для крыс) сроки (3-6 сутки) начинает снижаться содержание тиаминдифосфата – кофермента, причём это касается не только его свободной, но и белковосвязанной формы. К этому времени понижена активность тиаминкиназы – фермента биосинтеза ТДФ.

Скорость фосфатазных реакций за всё время эксперимента остаётся на предельно низком уровне. Возобновление кормления крыс, приводит к достоверной активации киназных реакций, ведущих к восстановлению фосфатов тиамина.

Вывод. В начальные сроки голодания выделяющаяся по мере окисления глюкозы энергия АТФ отчасти перенаправлена на синтез более лабильной энергопродукции – ТТФ. Пастулируемый механизм адаптационной активации энергетического обмена при помощи витамина В₁ гормонально опосредован.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Кострова А. Г.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра психологии и педагогики

Научный руководитель – канд. психол. наук, доцент Воронко Е. В.

Актуальность исследования обусловлена наличием проблем профессионального самоопределения в период обучения в вузе.

Цель – изучение особенностей профессиональной мотивации будущих врачей.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 60 студентов 1,2,3 курсов МПФ, ЛФ, ПФ УО «ГрГМУ». Использовались: теоретико-библиографический анализ; психологическое тестирование (методика «Мотивация профессиональной деятельности» (методика К. Замфир в модификации А. Реана) [1] и методика Т.Н. Ильиной «Мотивация обучения в вузе» [2]); математико-статистическая обработка результатов исследования.

Результаты. Мотивация, направленная на овладение профессией, преобладает у 50% студентов первого и у 70% второго и у 65% третьего курсов. Необходимо отметить её одноуровневый характер у студентов всех курсов. Мотивация на приобретение знаний преобладает у 20% студентов первого и у 15% студентов второго и третьего курсов. Учебная мотивация, направленная на получения диплома, преобладает у 30% студентов первого, у 15% студентов второго и 20% студентов третьего курсов. Оптимальный мотивационный комплекс констатирован у 61,67% опрошенных, наихудший – у 11,67% респондентов, комплекс, промежуточный с точки зрения его эффективности, у 26,67% студентов.

Выводы. Профессиональная мотивация, направленная на овладение профессией, является основной у большинства студентов 1–3 курсов, причём преобладающим типом мотивации профессионального обучения является внутренняя мотивация, означающая значимость самой учебной деятельности. Часть студентов с преобладанием внешней мотивации не получают удовлетворения от преодоления трудностей при решении учебных задач, они