

АМИНОКИСЛОТНЫЙ ФОНД ГИПОТАЛАМУСА И СТРИАТУМА ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ПРЕПАРАТОВ AZT (ЗИДОВУДИН) И МЕЛАСОН (МЕЛАТОНИН)

Филина Н.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Побочные эффекты антиретровирусных препаратов в ЦНС могут быть связаны с нарушением обмена белков и аминокислот. В одной из работ нами ранее опубликованы результаты исследования влияния АРВП зидовудин (AZT) на трансформацию аминокислотного спектра в гипоталамусе и стриатуме головного мозга крыс [1]. Мелатонин (МТ) способен предотвращать несколько процессов, участвующих в нейродегенерации, таких как окислительный стресс, эксайтотоксичность и апоптоз [2].

Цель. Оценить влияние лекарственного средства меласон (МТ) на фоне воздействия зидовудина (AZT) на содержание протеиногенных аминокислот (АК) в гипоталамусе и стриатуме ГМ крыс.

Методы исследования. Эксперимент выполнен на 28-ми особях белых беспородных крыс-самцов, разделенных на 4 группы. Животные 1-й группы получали внутрижелудочно мелатонин в дозе 3 мг/кг/сутки 14 сут («МТ»), 2-й группы – AZT в дозе 100 мг/кг/сутки 21 сутки («AZT»). Животным 3-й группы на фоне AZT (100 мг/кг/сутки) в течение 14 суток вводили мелатонин (3 мг/кг/сутки), начиная с 8-го дня применения AZT («AZT+МТ»), который вводили 21 сутки. Контрольные животные получали в/ж 0,9 % раствор натрия хлорида. Определение свободных АК проводили с помощью обращеннофазной ВЭЖХ. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. В гипоталамусе наблюдалось снижение концентраций серина и гистидина и рост содержания глицина и треонина в группе «AZT+МТ» в сравнении с группой «МТ» ($p < 0,05$). Отметим, что применение МТ на фоне воздействия AZT приводит к снижению концентраций серина и аспарагиновой АК ($p < 0,05$); при этом концентрации ГАМК и глицина существенно возрастают, что отразилось на росте уровня тормозных АК в среднем в 1,8 раза в сравнении с группой «AZT» ($p < 0,05$). В группе «AZT+МТ» достоверно относительно контрольной группы на фоне дисбаланса АК снижается уровень ароматических АК на 22%; незаменимых АК – на 18%; соотношение возбуждающие АК/тормозные АК падает с 3,1 в контрольной группе до 1,3 в данной опытной группе животных. Уровень АРУЦ не изменяется относительно контроля.

Содержание метионина и АРУЦ, сниженное в данных отделах ГМ крыс при воздействии AZT ($p < 0,05$) [1], нормализуется до контрольных значений в стриатуме. Также в стриатуме установлено достоверное в сравнении с контролем повышение уровня незаменимых АК на 16 %, значение

содержания ароматических АК не изменилось. Соотношение возбуждающие АК/тормозные АК снизилось с показателя 4,5 в контрольной группе до 2,2 в группе «AZT+MT».

Выводы. Применение MT на фоне воздействия AZT показало незначительный корригирующий эффект в отношении отдельных АК и групп АК. В гипоталамусе и стриатуме ГМ крыс превалируют процессы торможения при совместном применении препаратов AZT и меласон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филина, Н.И. Трансформация аминокислотного спектра в мозжечке, стриатуме и гипоталамусе головного мозга крыс при воздействии антиретровирусного препарата зидовудин / Н.И. Филина, М.Н. Курбат, Е.М. Дорошенко // Журнал «Биохимия и молекулярная биология». – 2023. – № 1(2) – С. 60–65.

2. Melatonin as a versatile molecule to design novel multitarget hybrids against neurodegeneration / Eva Ramos [et al.] // Future Med Chem. – 2017. – Vol. 9, № 8. – P. 765–780. doi: 10.4155/fmc-2017-0014.

ВЗАИМОСВЯЗЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ И АГРЕССИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ–ПЕРВОКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Филипович В.И., Воронко Е.В., Спасюк Т.И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Саморегуляция поведения и агрессивность рассматриваются как системы убеждений, диспозиций личности. Выявление взаимосвязей саморегуляции поведения и агрессивности у студентов–первокурсников медицинского университета позволит на ранних этапах профессионального образования определить убеждения обучающихся относительно других людей, снижающие профессиональную успешность и психологическое здоровье личности.

Цель. Выявить взаимосвязи процессов и свойств саморегуляции поведения и компонентов агрессивности у студентов 1 курса медицинского университета.

Методы исследования. Выборка: 75 студентов 1 курса медико–психологического факультета ГрГМУ (80 % девушки, средний возраст 17,73 лет). Методика «Стиль саморегуляции поведения – ССПМ» (Базовый опросник В.И. Моросановой) [2]. Методика «Опросник агрессивности» (А. Басс, М. Перри, адаптация С.Н. Ениколопов, Н.П. Цибульский, 2007) [1].

Результаты и их обсуждение. Использовался коэффициент Спирмена для $p < 0,05$. Планирование и гибкость не обнаруживают статистически значимых взаимосвязей с показателями агрессивности. Данные метауровневые конструкты не ориентированы на текущую задачу, установки к конкретному социальному окружению.