

глікопротеїн- зв'язаних гексоз і фукози в клітинах слизової оболонки шлунка при етаноловій виразці. Досліди проводили на нелінійних щурах вагою 180-230 г. Експериментальну виразку шлунка викликали пероральним введенням 1 мл етанолу в концентрації 80%. У контрольну групу включили тварин з експериментальною виразкою. Біологічно-активні препарати- аммівіт і сквален- вводили з 3-ї по 7-му добу. Слизову оболонку шлунка піддавали гомогенізації в 0,01 моль/л транс-НСІ буфері (рН 7,4) у співвідношенні 1:10. Рівень вмісту вуглеводів оцінювали за кількістю фукози і галактози на 3, 5, 7 день утворення виразки в шлунку. Установлено, що на 3-тю добу розвитку етанолової виразки спостерігається збільшення питомого вмісту фукози та гексоз у 3 та 1,5 рази відповідно. На 5-ту та 7-му добу різке зниження рівня фукози й гексоз. При введенні аммівіту на 5-ту й 7-му добу кількість фукози досягла меж контрольного значення і становила 48 мкг/мг білка та 54 мкг/мг білка відповідно. Комплексне введення аммівіту із скваленом тваринам з етаноловою виразкою збільшило вміст фукози в 4,5 рази на 7-му добу. Питомий вміст гексоз у контрольних тварин становив 146 мкг/мг білка. Таким чином, відстання вмісту фукози й гексоз у слизовій оболонці шлунка після комплексного впливу препаратів аммівіту та сквалену може свідчити про збільшення кількості глікопротеїнів і мукопротеїнів, що призводить до стабілізації репаративних процесів в організмі.

Жиденко А.А., Кривониша В.В.

*Чернівецький державний педагогічний університет
імені Т.Г.Шевченка*

ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МОЗГЕ *CYPRINUS CARPIO L.* В УСЛОВИЯХ ГЕРБИЦИДНОЙ НАГРУЗКИ

Высокая пластичность нервной ткани и ее компенсаторные возможности обеспечивают стойкость уровней физиологического и биохимического функционирования организма, возможность регулировать деятельность всех других систем не только в норме, но и при патологии. Для проведения эксперимента были взяты 2 гербициды разной химической природы: зенкор (4-амино-6-третбутил-2(метилтио)-1,2,4-триазин-5(4Н)-ОН) и раундап (N-фосфометиллицин). 2 ПДК (предельно допустимые концентрации) задавали путем внесения 0,2 мг/л 70 %-ного порошка зенкора и 0,04 мг/л 36 %-ного водного раствора раундапа в 200-литровые аквариумы, где находились сеголетки и двухлетки карпа. Остальные показатели водной среды были в пределах нормы. На протяжении всего

эксперимента (14 суток) под действием зенкора рыбы становились подвижнее, осуществляя стремительные броски из толщи воды и более агрессивными по сравнению с контрольными особями. У двухлеток карпа было отмечено повреждение рыла и хвостовых плавников, более существенное, чем у сеголеток. Токсическое влияние раундапа проявлялось в общей слабости рыбы и замедленной реакции на внешние раздражители (свет, замена воды). При этом изменялись: активность катаболических, анаболических ферментов мозга и содержание метаболитов, в том числе фосфора, в сыворотке крови. Следует отметить, что у сеголеток наблюдается лишь тенденция к увеличению уровня фосфора в сыворотке крови, для двухлеток различия в этих показателях достоверны (под действием зенкора содержание фосфора увеличилось в 3,6 раза, под действием раундапа - в 2,6 раза). Эти изменения могут быть связаны с возможным переключением на альтернативные пути обмена углеводов метаболитов в мозге карпа. Так, под действием зенкора активность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (первого фермента пентозофосфатного шунта, поддерживающего стабильность и обновление структуры мозга) увеличивается более чем в 2 раза в мозге сеголеток и в 4 раза у двухлеток карпа. Активность же изоцитратдегидрогеназы (фермента цикла Кребса, обеспечивающего аэробный синтез АТР) уменьшается в мозге рыб на 35 % и на 45 % соответственно. Возможно, следствием этого является снижение уровня АТР в данном органе на 37 %. Кроме того, расходование макроэргических соединений для усиления процессов детоксикации, поступающих в организм рыб гербицидов, также приводит к увеличению уровня неорганического фосфора в сыворотке крови рыб, что особенно проявилось у двухлеток карпа, энергетические затраты которых значительно выше.

Жуков Д.А., Виноградова Е.П.

Институт физиологии им.И.П.Павлова РАН;

С-Пб государственный университет

АКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ КАК ПРЕДИКТОР ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Депрессивные состояния успешно моделируются на животных. В эксперименте могут быть воспроизведены основные симптомы депрессивного синдрома: дефицит аффекта, снижение двигательной активности и когнитивная недостаточность. Как известно, развитие депрессии зависит от генетических и средовых факторов. Это положение Крепелина не подвергается сомнению. Но во