

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ РАЗНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ

Дорошук М.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра биологической химии

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Леднёва И.О.

Актуальность. Опиная наркомания – тяжелая, широко распространенная зависимость. Проблема опиной наркомании имеет огромное значение с социальной и медицинской точки зрения. Нередко прием наркотиков имеет прерывистый характер и представляет собой чередование периодов потребления наркотиков и их отмены. Несомненный интерес представляют сведения о нарушениях биохимических показателей при действии опиатов. Опиаты вмешиваются в обменные процессы, формируя состояние метаболического стресса на клеточном и более высоких уровнях организации [1].

Целью работы стало изучение влияния прерывистой морфиновой интоксикации разной длительности на активность щелочной фосфатазы в печени экспериментальных крыс. Фермент выполняет в печени функции, связанные с процессами трансфосфорилирования и служит достоверным индикатором функционального состояния клеток печени.

Методы исследования. Эксперименты были выполнены на крысах-самцах массой 180-190 г. Животные получали внутрибрюшинные инъекции морфина гидрохлорида (1%, 2 раза в сутки) по циклической схеме: 4 суток морфин – 3 суток отмены. В 1-й группе прерывистая морфиновая интоксикация (ПМИ) составила 1 цикл, во 2-й – 2 цикла, 3-й – 3 цикла, 4-й – 4 цикла. Контрольным животным 2 раза в сутки вводили 0,9% раствор NaCl, используя прерывистые схемы введения. Забой животных производился на 7-е; 15-е; 22-е и 29-е сутки, соответственно, от начала эксперимента. В гомогенатах печени спектрофотометрически определяли активность щелочной фосфатазы (ЩФ) методом Бессея, Лоури и Брока [2].

Результаты и выводы. Наиболее выраженные изменения активности ЩФ в экспериментальной модели ПМИ выявлены в 4-й группе (ПМИ – 4 цикла). Введение морфина экспериментальным животным этой группы сопровождалось достоверным повышением активности фермента на 31% по сравнению с контролем. Применение ПМИ в других экспериментальных группах не оказывало существенного влияния на активность ЩФ. В 1-й группе активность ЩФ в печени крыс составила 106% по сравнению с контролем; во 2-й – 104%; в 3-й – 102%. Результаты исследований свидетельствуют о том, что наиболее выраженные сдвиги активности ЩФ в печени крыс происходят при применении ПМИ максимальной длительности.

Литература:

1. Нейромедиаторные и гормональные механизмы прилежащего ядра в реализации подкрепляющих эффектов наркотиков у крыс / П. Д. Шабанов, и [др.] / Наркология. - 2012. - № 8. - С. 49 - 57.
2. Камышников, В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В. С. Камышников. - 2-е изд. - Мн.: Беларусь, 2002. - Т. 1.

АКТИВНОСТЬ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЦНС ПРИ ПРЕРЫВИСТОМ ВВЕДЕНИИ МОРФИНА И НАЗНАЧЕНИИ КОМПОЗИЦИИ АМЮРАМ

Калесник А.А., Даргель А.Ф.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра биологической химии

Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Виницкая А.Г.

Актуальность. Нейромедиатор дофамин является одним из химических факторов внутреннего подкрепления, и служит важной частью физиологической «системы награды» ЦНС, играющей ведущую роль в формировании мотивации и зависимости от опиоидных наркотиков. В экспериментальной наркологии широко применяют морфин для моделирова-