DOI: 10.17117/na.2015.10.03.363

<http://ucom.ru/doc/na.2015.10.03.363.pdf>

Поступила (Received): 29.10.2015

Уланова Т.В., Инчина В.И., Худойкина С.В., Русейкин Н.С. Возможности коррекции диабетической гепатопатии препаратами метаболического типа действия

Ulanova T.V., Inchina V.I., Hudoikina S.V., Ruseikin N.S.
Possibilities of correction of diabetic hepatopathology
drugs metabolic type of action

Целью проводимого исследования явилось изучение гепатопротекторной активности фумарата и никотината 3-гидроксипиридина. Исследуемые соединения были синтезированы на кафедре органической химии МГУ им. Н.П. Огарева. Выявлено, что фумарат 3-гидроксипиридина и никотинат 3-гидроксипиридина снижают признаки диабетической гепатопатии

Ключевые слова: производные 3-гидроксипиридина, диабет, гепатопротекторы

The purpose of the study was to investigate hepatoprotective activity fumarate and nicotinate 3-hydroxypyridine. Test compounds were synthesized at the Department of Organic Chemistry, Moscow State University. It was revealed that the fumarate 3-hydroxypyridine and 3-hydroxypyridine nicotinate reduce symptoms of diabetic hepatopathology

Key words: 3-hydroxypyridine, diabetes, hepatoprotectors

Уланова Татьяна Вячеславовна

Кандидат медицинских наук, доцент
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Ulanova Tatyana Vyacheslavovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Mordovia state university named N.P. Ogarev
Republic of Mordovia, Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Инчина Вера Ивановна

Доктор медицинских наук, профессор
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Inchina Vera Ivanovna

Doctor of Medical Sciences, Professor
Mordovia state university named N.P. Ogarev
Republic of Mordovia, Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Худойкина Светлана Вячеславовна

Аспирант
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Hudoikina Svetlana Vyacheslavovna

Graduate
Mordovia state university named N.P. Ogarev
Republic of Mordovia, Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Русейкин Николай Сергеевич

Кандидат медицинских наук, профессор
Мордовский государственный университет им. Н.П.
Огарёва
Республика Мордовия, г. Саранск, ул.
Большевистская, 68

Ruseikin Nikolay Sergeevich

Candidate of Medical Sciences, Professor
Mordovia state university named N.P. Ogarev
Republic of Mordovia, Saransk, Bolshevistskaya st.,
68

Цель. Изучение гепатопротекторной активности фумарата 3-гидроксипиридина и никотината 3-гидроксипиридина на экспериментальной модели аллоксанового сахарного диабета (СД). Исследуемые соединения синтезированы на кафедре органической химии ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева» доцентом Семеновым А.В.

Материалы и методы. Исследование проведено на 50 белых нелинейных крысах обоего пола, массой 180-220г., содержащихся в стандартных условиях вивария. СД моделировали однократным внутривенным введением аллоксана в дозе 135 мг/кг. Летальность при моделировании составила 20%. Через 14 суток после введения аллоксана животные были разделены на группы, по 5-6 крыс в каждой. 1-я группа – интактные крысы; 2-я – контрольная, крысы с моделированным диабетом, которым перорально в течение 14 дней вводили 0,9% раствор NaCl в дозе 0,1 мл; крысы 3-й группы получали фумарат 3-ГП в дозе 50 мг/кг per os; 4-й – мексидол в дозе 50 мг/кг в/м; 5-й – никотинат 3-ГП в дозе 50 мг/кг per os.

Для гистологического исследования кусочки печени фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина. Зафиксированные образцы после промывки в проточной воде подвергались обезвоживанию, путем помещения исследуемого материала в спирты возрастающей концентрации. После дегидратации материал по общепринятой методике заливали в парафин (А.И. Кононский, 1976), а затем на ротаторном микротоме получали срезы и окрашивали гематоксилин-эозином (Г.А. Меркулов, 1969).

При моделировании СД в ткани печени контрольной группы животных (рис.1) наблюдались признаки диффузной крупнокапельной жировой дистрофии, полнокровие синусоидов и центральных вен.

**Рис. 1. Печень белой нелинейной крысы с сахарным диабетом.
Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
Диффузная крупнокапельной жировой дистрофия**

На фоне терапии фумаратом 3-ГП, мексидолом и никотинатом 3-ГП (рис. 2, рис. 3, рис. 4) сохранялись маловыраженные признаки жировой дистрофии, но носили характер пылевидного ожирения, имелось полнокровие синусоидов, но выраженное в меньшей степени по сравнению с контролем.

Рис. 2. Печень белой крысы, получавшей фумарат-3ГП в дозе 50мг/кг. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. Сохранение нормальной структуры печени. Маловыраженные признаки жировой дистрофии

Рис. 3. Печень белой крысы, получавшей мексидол в дозе 50мг/кг. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. Сохранение нормальной структуры печени. Маловыраженные признаки жировой дистрофии, носящие характер пылевидного ожирения

Рис. 4. Печень белой крысы, получавшей никотинат 3-ГП в дозе 50мг/кг. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. Сохранение нормальной структуры печени. Маловыраженные признаки жировой дистрофии

Таким образом, новые производные 3-гидроксипиридина: фумарат3-ГП и никотинат 3-ГП по данным гистологического исследования снижали признаки диабетической гепатопатии на модели аллоксанового диабета.

Список используемых источников:

1. Астэмирова Х.С., Ахманов М.С. Настольная книга диабетика. Эксмо. 2006. С. 123-170.
2. Бондарь И.А., Климонтов В.В. Антиоксиданты в лечении и профилактике сахарного диабета // Сахарный диабет. 2001. №1.1. С. 11-12.
3. Семенова Е.В., Инчина В.И., Семенов А.В. Изучение антигипоксической активности новых производных 3-гидроксипиридина // Журнал российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов. 2007. Т. 22. № 2. С. 52.
4. Семенова Е.В., Инчина В.И., Смирнов Л.Д., Семенов А.В. Экспериментальное обоснование применения новых производных 3-оксипиридина при сахарном диабете // Человек и лекарство. М. 2006. С. 115.

© 2015, Уланова Т.В., Инчина В.И., Худойкина С.В.,
Русейкин Н.С.

*Возможности коррекции диабетической
гепатопатии препаратами метаболического типа
действия*

© 2015, Ulanova T.V., Inchina V.I., Hudoikina S.V.,
Ruseikin N.S.

*Possibilities of correction of diabetic
hepatopathology drugs metabolic type of action*