

**ИЗУЧЕНИЕ ГАСТРОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ «НОРМОТРОФИНА» В УСЛОВИЯХ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО УЛЬЦЕРОГЕНЕЗА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА
Ф.А. МЕДЕТХАНОВ**

МЕДЕТХАНОВ Фазил Акберович – доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Адрес: Сибирский тракт, 35, Казань, Республика Татарстан, РФ, 420074. Тел. (+7) 927-417-83-51. E-mail: ffazilak2@mail.ru

Ключевые слова: «Нормотрофин», диклофенак, крыса, желудок, язва

В статье приводятся результаты исследования терапевтических свойств «Нормотрофина» при экспериментальной гастропатологии. Табл. 1. Библ. 3.

Язвенно-эрозивное поражение желудка и двенадцатиперстной кишки как причина, либо следствие патологии других органов и систем, характеризует последовательность образования морфологических и функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, приводящая эндоекологическому дисбиозу, снижению тканевой резистентности и индукции системного иммунитета [1, 2].

Несмотря на существование различных групп гастропротекторных лекарственных препаратов, актуальным остается поиск новых лекарственных средств на основе природных носителей, обладающих антиульцерогенной активностью [3].

Цель и задачи исследования: изучить гастропротекторные свойства «Нормотрофина» на модели субхронической язвы вызванной диклофенаком натрия.

Согласно цели была определена следующая задача: выявить регенеративную активность «Нормотрофина» при язвах желудка индуцированных диклофенаком натрия;

Материалы и методы исследования. «Нормотрофин» - комплексный препарат, изготовленный сотрудниками кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.Баумана» из различных древесных пород и лекарственных растений, который содержит терпены, макро- и микроэлементы в составе естественных растительных органических кислот.

Для изучения гастропротекторных свойств «Нормотрофина» были подобраны 18 лабораторных белых крыс - самцов с исходной массой тела $372,0 \pm 4,16$, из которых по принципу аналогов были сформированы 3 группы – интактная, контрольная и опытная, по 6 животных в каждой.

Экспериментальные язвы слизистой оболочки желудка (СОЖ) у крыс контрольной и опытной групп моделировали путем перорального введения диклофенака натрия. За сутки до введения ульцерогена животных лишали корма, оставляя при этом доступ к воде. Диклофенак натрия задавали внутрь, с помощью специального металлического зонда, однократно в виде 2,5 % раствора (25 мг/мл) в дозе 62,5 мг/кг массы тела, после чего прекращали их доступ к воде в течение 5 часов. Животные интактной группы были клинически здоровыми и диклофенак натрия им внутрь не задавали, и данная группа использовалась как «фон» для оценки состояния СОЖ. Через 5 часов после воздействия ульцерогена крысам опытной группы с лечебной целью внутримышечно инъецировали «Нормотрофин» в дозе 0,5 мл/кг. Изучаемый препарат применяли трехкратно, один раз в сутки через каждые 48 часов. Животным интактной и контрольной группы аналогично вводили стерильный изотонический раствор хлорида натрия. После проведения первичных плановых процедур крыс допускали к корму и воде.

На 4 и 9 сутки эксперимента по 3 животных из каждой группы декапитировали под эфирным наркозом, извлекали желудки, вскрывали по малой кривизне, промывали в теплом растворе Рингера-Локка для осмотра состояния слизистых оболочек и проведения измерений.

Лечебную эффективность «Нормотрофина» оценивали путем подсчета количества язв в среднем по группе на одно животное и выведения суммарной площади язв в мм² планиметрическим методом.

Результаты исследований. За время проведения эксперимента животные интактной группы были подвижны и охотно принимали корм. Взвешиванием установлено увеличение массы тела крыс данной группы на 3,6 %. При исследовании СОЖ выявлено полное отсутствие язвенно-

эрозивных дефектов и кровоизлияний, как на четвертые, так и на девятые сутки эксперимента, что соответствует параметрам нормы для здоровых животных (таблица).

Таблица - Эффективность использования «Нормотрофина» у крыс с язвенно-эрозивными повреждениями слизистой оболочки желудка

Показатели	Группа		
	Интактная	Контрольная	Опытная
4 сутки опыта			
Масса желудка без содержимого, г	2,31±0,09	2,88±0,2	2,43±0,11
Количество язв на 1 желудок, шт	0	3,0±0,0	0,67±0,41**
Площадь язв на 1 желудок, мм ²	0	11,5±3,89	0,67±0,41
9 сутки опыта			
Масса желудка без содержимого, г	2,36±0,07	3,08±0,2*	2,33±0,13
Количество язв на 1 желудок, шт	0	1,67±0,41	0
Площадь язв на 1 желудок, мм ²	0	4,67±1,78	0

Примечание: - * $P < 0,05$; - ** $P < 0,01$

Животные контрольной группы, после введения им внутрь диклофенака натрия в течение суток находились в угнетенном состоянии. Взвешиванием животных на четвертые сутки эксперимента установлено достоверное снижение массы тела по группе на 10,1 %. При вскрытии желудка, с целью макроскопического исследования СОЖ, у всех животных выявлено наличие язвенно-эрозивных повреждений. Площадь язв составила $11,5 \pm 3,89$ мм², а количество деструкций $3 \pm 0,0$ шт. на желудок. Средняя масса желудка была выше, чем у интактных крыс на 24,7 %.

Животные опытной группы в течение первых суток после воздействия ульцерогена, имели аналогичную с контрольными животными клиническую картину, однако применение препарата с лечебной целью приводило к меньшей потере в их живой массе. Снижение массы тела было статистически не достоверным и составило 3,5 %. При подсчете количества язв, в среднем отмечалось по 0,67 штук на 1 желудок, с площадью поражения $0,67 \pm 0,41$ мм². У одного животного был выявлен дефект СОЖ в виде рубца. Масса желудка в среднем по группе была выше, чем у интактных крыс на 1,05 и ниже аналогичного показателя контрольной группы на 15,6 %.

На 9 сутки эксперимента животные контрольной группы были активны и ничем не отличались по поведенческим реакциям от своих сверстников из остальных групп. Однако, они уступали аналогам из других групп по массе тела, которая была ниже исходных значений на 7,1 % ($P < 0,05$). При вскрытии на СОЖ отмечали наличие мелких язв, но количество их было в 1,2 раза меньше, чем на третьи сутки и в среднем составляло $1,67 \pm 0,41$ на 1 желудок. Язвы по площади были меньше в 2,46 раза, чем в предыдущий срок исследования и суммарная площадь их составила $4,67 \pm 1,78$ мм² на 1 желудок. Масса желудка была достоверно выше, чем у особей из интактной группы.

У опытных крыс на 9 сутки, также выявлены потери в массе тела, но данное снижение по отношению к исходной массе было статистически не достоверной. На вид слизистая оболочка выглядела здоровой, язв при этом не обнаружено. Дефекты СОЖ у всех животных представлены рубцами. Регенерировавшие участки тканей едва различимы от здоровых тканей. Средняя масса желудка опытных крыс не отличалась от таковых у интактных животных и была ниже контрольных значений на 24,4 %.

Заключение. Таким образом, на модели субхронической язвы слизистой оболочки желудка у крыс индуцированной диклофенаком натрия установлено, что «Нормотрофин» оказывает выраженное противоязвенное действие, ускоряет процессы регенерации тканей.

ЛИТЕРАТУРА: 1. Казначеева Л.Ф., Торгалов В.В., Шевченко А.В. и др. Иммуногенетические аспекты язвенной болезни и эрозивных гастродуоденитов детей // Омский научный вестник. 2006. Т. 5, № 4. С. 245 – 247. 2. Сергиенко А.В., Алиева М.У. Влияние глюкозаминилмурамилдипептида на экспериментальный ульцерогенез слизистой оболочки желудка // Клиническая фармакология и терапия. 2010. Т. 19, № 6. С. 80 – 83. 3. Бузлама А.В., Фролова И.В. Гастропротекторные свойства гумата леонардита в эксперименте // X конгресс молодых ученых и специалистов «Науки о человеке» - Томск: СибГМУ. 2009. 166 с.

UDC 619:615.03:616.33

STUDY OF THE GASTROPROTECTIVE CHARACTERISTICS OF NORMOTROPHINS UNDER THE CONDITIONS OF EXPERIMENTAL ULCEROGENESIS THE MUCOUS ENVIRONMENT OF STOMACH

MEDETKHANOV, Fazil A., docent, the N.E. Bauman Kazan State academy of Veterinary Medicine, Candidate of Veterinary Science

Address: 35, Sibirsky Tract Str., Kazan, 420029. Tel. (+7) 927-417-83-51. E-mail: ffazilak2@mail.ru

Keywords: Normotrophin, diklofenak, rat, stomach, the ulcer

Summary: In the article are given the results of investigating the therapeutic characteristics of Normotrophin with experimental gastropatologii. Tabl.1. Ref. 3.

BIBLIOGRAPHIK REFERENCTS: 1. Kaznacheeva L.F., Torgalo V.V., Shevchenko A.V. i dr. Immunogeneticheskie aspekty yazvennoy bolezni i erosivnyh gastroduodenitov detey // Omskij Nauchnyj Vestnik. 2006. T. 5, №4. P. 245 - 247. 2. Sergienko A.V., Alieva M.U. Vliyanie glyukozaminilmuramildipeptida na eksperimentalnyi ultcerogenez slizistoy obolochki jeludka // Klin. farmakol. i terap. 2010. T. 19, № 6. P. 80 – 83. 3. Buzlama A.V., Frolova I.V. Gastroprotetornye svoistva gumata leonardita v eksperimente // X congress molodykh uchenykh I specialistov "Nayki o cheloveke" Tomsk: SibGMU. 2009. 166 p.