Гепатозащитные свойства комплексного введения Феразона и Липовитола при токсическом гепатите-CC14

Ганиев Х.А.
Ganiev Kh.A.

Ганиев Х.А., кандидат биологических наук, директор ЦНИЛ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, 734039, г. Душанбе Проспект Рудаки, 139, azonov_02@mail.ru
Азонов Д.А., доктор медицинских наук, профессор, главный научный консультант ГНИИ питания, старший научный сотрудник ЦНИЛ ТГМУ им. Абуали ибн Сино, 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139.
Бобоев Дж.А., соискатель Государственный научно-исследовательский институт питания и ЦНИЛ-ТГМУ им. Абуали ибн Сино, 734003, пр. Рудаки. 139.
Джалилов Г., старший лаборант ЦНИЛ, ТГМУ им. Абуали ибн Сино, 734003, пр. Рудаки 139.

Ключевые слова: токсический гепатит, тетрахлорметан, желчегонный, липовитол, карсил антитоксический, антиоксидантный феразон, эфирные масла.

Резюме. Данная статья посвящена гепатозащитным свойствам совместного введения феразона и эфирных масел на желчегонную антитоксическую функцию печени при подостром токсическом поражении печени CC14. Установлено, что CC14 в зависимости от поставленной цели вызывает острый, подострый, хронический токсический гепатит и цирроз печени. Наряду с этим использование незначительных доз тетрахлор-метана у подопытных животных вызывает значительные морфологические изменения, которые проявляются заметными нарушениями метаболизма соединительной ткани, жировой дистрофией печеночных клеток и появление очагов некроза.

Экспериментальными исследованиями установлено, что комплексное введение феразона+липовитола, в дозах 0,5 и 0,02 г/кг массы при остром и подостром токсическом гепатите наряду с улучшением секреторной, то есть желчевыделительную функцию печени, достоверно укорачивают продолжительность этаминалового сна что свидетельствует о гепатозащитном свойстве комплексного средства состав которого богато биологическим активными соединениями (гераниолом, цитронеллолом, лимоненом, флавоноидами и полисахаридами).

Полученные результаты свидетельствует о том, что комплексное применение испытуемых средств на фоне токсического гепатита по всей вероятности благодаря комплексу эфирного масла и флавонов смягчая токсическое

Hepatoprotective properties of complex administration of Ferazon and Lipovitol in toxic hepatitis-CC14

Ganiev Kh.A. candidate biological Sciences-director CNIL TGMU the name of Abuali ibn Sino, 734003, Dushanbe- pr. Rudaki, 139.

Azonov D.A. is a doctor of medical sciences, professor, Glnvy scientific consultant GNII Pitani, starschiy research worker CNIL TGMU the name of Abuali ibn Sino, 734003, Dushanbe- pr. Rudaki, 139.

Boboev J.A. The applicant State Research Institute of Nutrition and the Central Research Laboratory-TSMU them. Abuali Ibn Sino, 734003, Rudaki Ave. 139

Dzhalilov G. senior laboratory assistant CNIL, TGMU the name of Abuali ibn Sino, 734003, pr. Rudaki 139.

Key words: toxic hepatitis, carbon tetrachloride, choleric, lipovitol, Kars anti-toxic, antioxidant ferazon, essential oils.

Abstract. This article is devoted to the hepatoprotective properties of co-administration of pherazon and essential oils on choleric antitoxic function of the liver in subacute toxic liver damage CC14. CC14 has been found to cause acute, subacute, chronic toxic hepatitis and cirrhosis, depending on the goal. In addition, the use of minor doses of tetrachloro-methane in experimental animals causes significant morphological changes, which are manifested by noticeable metabolic disorders of the connective tissue, fatty degeneration of liver cells and the appearance of foci of necrosis.

Experimental studies have established that complex administration of ferazon + lipovitol, in doses of 0.5 and 0.02 g / kg of mass in acute and subacute toxic hepatitis, along with improved secretory, that is, biliary function of the liver, significantly shorten the duration of etaminal sleep, which indicates hepatoprotective the property of a complex agent whose composition is rich in biological active compounds (geraniol, citronellol, limonene, flavonoids and polysaccharides).

The results suggest that the combined use of the tested agents against the background of toxic hepatitis is likely due to the complex of essential oil and flavones, mitigating the toxic effects of hepatotoxin on the liver cells, thereby improving the above biochemical indicators of the liver impaired by CC14.

воздействие гепатотоксина на печеночные клетки, тем самым, улучшают вышеуказанные биохимические показатели печени нарушенные под воздействием CC14.

Актуальность

Гепатопротекторные свойства новых лекарственных средств на протяжении нескольких десятилетий изучают на модели CC14, которая является специфическим классическим гепатотоксическим ядом. [3] Установлено, что CC14 в зависимости от поставленной цели вызывает острый, подострый, хронический токсический гепатит и цирроз печени. Наряду с этим использование незначительных доз тетрахлор-метана у подопытных животных вызывает значительные морфологические изменения, которые проявляются заметными нарушениями метаболизма соединительной ткани, жировой дистрофией печеночных клеток и появление очагов некроза. [2,3,4,7, 13]. Основным местом проявления первичного гепатотоксического действия CC14 считают эндоплазматический ретикулум, где решающее значение отводится связыванию CC14 с цитохромом P-450, в результате чего образуются радикалы CC13, являющей-

Для цитирования / For citation

Ганиев Х.А., Азонов Д.А., Бобоев Дж.А., Джалилов Г. Гепатозащитные свойства комплексного введения Феразона и Липовитола при токсическом гепатите-CC14 // Ветеринария и кормление. – М., 2019. - №4 – С.37-39.

Ganiev Kh.A., Azonov D.A., Boboev J.A., Dzhalilov G. Hepatoprotective properties of complex administration of Ferazon and Lipovitol in toxic hepatitis-CC14 // Veterinaria i kormlenie - M., 2019. - Vol.4. - P.37-39.

ся пусковым механизмом повреждающего действия яда. Свободно радикальные продукты метаболизма СС14 стимулируют ПОЛ, и, в свою очередь повреждают мембраны эндоплазматической сети.[10]

Установлено, что токсическое повреждение гепатоцитов способствует необратимым нарушениям секреторной, антитоксической, экскреторной, антиоксидантной функции печени, ведущие к серьёзным нарушениям метаболизма и иммунной защиты организма. [1,5,6,11]

Установлено, что эфирные масла наряду с флавоноидами, эссенциальными фосфолипидами, препаратами желчных кислот, сапонинами и т.д. обладают достаточно выраженными гепатопротекторными свойствами. [2,8,9,12]

Ими показано, что препараты на основе розового, гераниевого, фенхелового, гвоздичного, лаврового и других эфирных масел обладают желчегонными, гепатопротективными, противовоспалительными, спазмолитическими и антиоксидантными свойствами. Исходя из этого, было интересно изучить влияние средств на основе эфирных масел; липовитола, лимонеола и карвиола в комплексе с феразоном на секреторную и антитоксическую функцию печени при токсическом гепатите.

Цель исследования: Изучение желчегонных и антитоксических свойств комплексного средства липовитол+ феразон при токсическом гепатите.

Материалы и методы

Исследование проводились на 68 белых крысах массой 210–230 г., животные были распределены на 4 группы по 6–8 особей в каждой. Содержание животных соответствовало правилам лабораторной практики доклинических исследований (ГОСТ № 51000.3-96- 51000.4-2008 с соблюдением Международной рекомендации Европейской конвенции по защите позвоночных животных). Острый токсический гепатит вызывали подкожным введением 50% -го масляного раствора СС14 в дозе 4 мл/кг массы 2 раза в течение 7 суток. Подострый токсический гепатит вызывали подкожным введением 50% масляного раствора СС14 в дозе 2 мл/кг массы через день в течение месяца.

Желчегонную функцию изучали по Фишеру и Варса (1951). Сущность метода заключается в том, что под этилоловым наркозом вскрывали брюшную полость, осторожно раздвигая операционную рану, находили общий желчный проток, в который вставляли эластичную канюлю длиной 10–12 см и диаметром 0,2–0,3 мм. Затем общий желчный проток перевязывали щёлоковой лигатурой. Сбор желчи в острых и подострых опытах производили через 1,2,3 часа от начала внутрижелудочного введения изучаемых средств. Поскольку в опытах использовали животных раз-

Рис 1. Желчегонные свойства испытываемых средств при подостром токсическом гепатите.
Figure 1. Choleric properties of the tested agents with subacute toxic hepatitis. Bile in mg / 100 g through 1.2.3. o'clock

Рис 2. Влияние испытываемых средств на антитоксическую функцию печени при подостром токсическом гепатите. 1,2 интактные и контрольные, 3 феразон 0,5 г/кг, 4. Липовитол 0,02 г/кг, 5. Феразон+липовитол, 6-7 Лимонеол 0,02 г/кг, феразон+лимонен, 8-9 карвиол 0,02 г/кг, феразон+карвиол.
Figure 2. The effect of the tested agents on the antitoxic function of the liver in subacute toxic hepatitis. 1.2 intact and control, 3 ferazone 0.5 g / kg, 4. Lipovitol 0.02 g / kg, 5. Ferazone + lipovitol, 6-7 Limeoneol 0.02 g / kg, ferazon + limoneol, 8-9 carviol 0.02 g / kg, ferazon + carviol.

личного веса, то расчет производили в мг/мин на 100 г массы тела.

Антитоксическую функцию печени определяли по длительности этилолового сна. Испытуемые средства вводили ежедневно путем внутрижелудочного введения трех суток и 1 месяцев. Подопытным животным феразон вводили

Таблица 1. Желчегонные свойства комплексного введения феразона (0,35-0,5 г/кг) с эфирными маслами (0,02 г/кг) при остром токсическом гепатите
Table 1. Choleric properties of complex administration of ferazone (0.35-0.5 g / kg) with essential oils (0.02 g / kg) in acute toxic hepatitis

Серия опытов и дозы в г/кг A series of experiments and doses in g / kg	Показатели секретируемой желчи в мг/100 массы через-Indicators of secreted bile in mg / 100 mass through				Общее кол-во желчи затрич. в Мг/100г. -% The total number of bile for three hours in Mg / 100g. -%
	1ч.-1 hour	2ч.- 2hour	3ч.- 3hour		
Интактные Intact	3,0±0,05	2,8±0,01	2,41±0,01	8,21 ±0,021	100%
СС14- 2 мл/кг через день в течение одного месяца. CC14- 2 ml / kg every other day for one month.					
Контроль. Checklists	1,8±0,01**	1,6±0,03*	1,45±0,02**	4,85±0,02**	40,9%
Феразон- Ferazon	2,4±0,04*	2,2±0,1*	2,0±0,05*	8,6±0,033**	77,3%
Феразон- Ferazon	2,5±0,04*	2,3±0,01*	2,2±0,05*	9,0±0,033**	85,56%
Липовитол- Lipovitol	3,5±0,03**	3,0±0,02**	2,8±0,01**	9,3±0,02**	91,0%
Феразон+липовитол Ferazon + Lipovitol	3,4±0,04**	3,2±0,1**	3,0±0,02**	9,6±0,022**	98,0%
Лимонеол - Limoneol	3,0±0,01**	2,8±0,03**	2,5±0,02**	8,3±0,02**	86,5%
Феразон+лимонен Ferazon + Limoneol	3,1±0,01**	3,0±0,06**	2,7±0,01**	8,8±0,026**	81,44%
Карвиол - carviol	3,1±0,03**	2,8±0,01**	2,6±0,02**	8,5±0,02**	75, 25%
Феразон+карвиол Ferazon + carviol	3,3±0,05**	3,0±0,02**	2,8±0,01**	9,1±0,026**	87,62%

Примечание. Note. p≤0,05*, p≤0,001**