

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИИ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2021 Issue: 04 Volume: 96

Published: 30.04.2021 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Munira Zhurakulovna Allayeva

Tashkent Medical Academy

Doctor of Biological Sciences,

Head of the Department of " Pharmacology», Uzbekistan

Madina Aladdinovna Shakhmurova

Tashkent Medical Academy

2nd year Master's degree, Uzbekistan

SOME PHARMACOLOGICAL PROPERTIES OF PLANT COLLECTION DERIVED FROM CYNARA L, SILYBUM MARIANUM, FLORES HELICHRYSI ARENARII, STIGMATA MAYDIS

Abstract: Some pharmacological properties of the plant collection obtained on the basis of *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis* were studied. Acute toxic hepatitis in male rats is considered. Acute toxic hepatitis was caused by the drug paracetamol, which was administered orally. It was revealed that the properties of the plant collection obtained on the basis of *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis* in rats with the development of signs of hepatitis, there is an increase in the serum activity of *AlAT*, *AsAT*.

Key words: *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*, acute toxic hepatitis, serum enzymes alanine-aminotransferase, aspartate-aminotransferase, rats.

Language: Russian

Citation: Allayeva, M. Z., & Shakhmurova, M. A. (2021). Some pharmacological properties of plant collection derived from *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 04 (96), 469-472.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-96-94> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.06.96.94>

Scopus ASCC: 2700.

НЕКОТОРЫЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ CYNARA L, SILYBUM MARIANUM, FLORES HELICHRYSI ARENARII, STIGMATA MAYDIS

Аннотация: Изучены некоторые фармакологические свойства растительного сбора полученных на основе *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*. Рассмотрен острый токсический гепатит на крысах самцах. Острый токсический гепатит вызывали с помощью препарата парацетамол, который вводили орально. Выявлено, что свойства растительного сбора полученных на основе *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis* у крыс с развитием признаков гепатита, наблюдается повышение в сыворотке крови активности *АлАТ*, *АсАТ*.

Ключевые слова: *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*, острый токсический гепатит, сывороточные ферменты аланин-аминотрансферазы, аспарат-аминотрансферазы, крысы.

Введение

УДК: 615.835.5:616.2-002.1-03

На сегодняшний день существует большой арсенал лекарственных средств для

фармакологической коррекции различных заболеваний печени. Отечественными учеными разработаны и рекомендованы для клинического применения целый ряд препаратов местного

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.126
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

растительного происхождения, обладающими широкими фармакодинамическими эффектами при заболеваниях печени [5,7,8,9].

Проблема инфекционных и токсических гепатитов в современной медицине сохраняет свою актуальность, это обусловлено значительной распространенностью гепатита, особенно токсического, во многих регионах мира, включая высокоразвитые индустриальные страны. Как показывает анализ литературы, большинство из применяемых при этой патологии лекарственных средств не всегда оказывают желаемый терапевтический эффект, довольно часто вызывают побочные явления, а иногда тяжелые осложнения [1,2,4]. В связи с этим, создание новых, более совершенных лекарственных препаратов на основе местного сырья и внедрение их в практику здравоохранения является весьма актуальной проблемой [10,11,12]. В этом отношении значительный интерес представляют растительные сборы, полученного на основы растений *Cynara L.* - Артишока, *Silybum marianum* – Бессмертник, *Flores Helichrysi arenarii*- Кукурузные рыльца, *Stigmata Maydis* - плоды Расторопши.

Благодаря составу и свойствам удивительного растения, Артишок (в основе которого листья, стебли и цветки артишока) помогает уменьшить выработку холестерина в печени и одновременно переработать уже образовавшийся холестерин в желчные кислоты. Это позволяет снизить содержание холестерина в крови, очистить печень, улучшить пищеварение. Кофеилхинные кислоты способствуют активизации образования желчи, увеличению количества мочевины, которая выводится из организма, принимают участие в регулировании функции щитовидной железы.

Бессмертник – эффективное природное средство со спазмолитическим действием. Большое количество микроэлементов, которые входят в его состав, а также витаминов позволяет создавать на его основе действенные препараты от многих заболеваний. В качестве лекарственного средства используют отвары из цветов растения.

Экстракт кукурузы столбиков с рыльцами сухой является малоопасным веществом и обладает гепатопротекторным действием (в дозировке 100 мг/кг массы крысы), одним из механизмов действия которого является антиоксидантная активность.

Плоды расторопши обладают гепатозащитным действием, способствуют улучшению функции печени, нормализуют пищеварение. Расторопша пятнистая профилактически защищает неповрежденные гепатоциты и повышает их устойчивость к инфекции и различного рода отравлениям. Расторопша усиливает образование желчи и

ускоряет ее выведение, нормализуя тем самым процессы пищеварения и обмен веществ [6].

Целью настоящей работы является изучение гепатопротекторного действия нового лекарственного сбора- полученного на основании *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*.

Острый токсический гепатит (ОТГ) вызывали у крыс самцов (140-200 г) с помощью препарата парацетамол который вводили орально не посредственно в желудок в течение 2-х недель. 1-я группа (n=6). Контрольная. У крыс не вызывали острый гепатит и не вводили исследуемые препараты. 2-я группа (n=6). Интактная. (ОЛГ+H₂O) Крысам с острым гепатитом внутрижелудочно вводили дистиллированную воду. 3-я группа (n=6). 1-Опытная. Крысам с острым гепатитом внутрижелудочно вводили раствор лекарственного сбора полученных на основе: *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*, разведенного дистиллированной водой в дозе 1/100 мг/кг (в пересчёте на экстрактивные вещества). 4-я группа (n=6). 2-Опытная. Крысам с острым гепатитом внутрижелудочно вводили раствор лекарственного сбора полученных на основе: *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*, разведенного дистиллированной водой в дозе 2/100 мг/кг (в пересчёте на экстрактивные вещества). 5-я группа (n=6). 3-Опытная. Крысам с острым гепатитом внутрижелудочно вводили раствор лекарственного сбора полученных на основе: *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis*, разведенного дистиллированной водой в дозе 3/100 мг/кг (в пересчёте на экстрактивные вещества). 6-я группа (n=6). Сравнения. Крысам с острым гепатитом внутрижелудочно вводили раствор легалон.

Продолжительность исследования составила 7 дней. Введение исследуемых веществ животным проводили по схеме «профилактика + лечение». В течение 7 дней животным опытной группы и группы сравнения внутрижелудочное вводились исследуемые препараты, интактной группе вводили дистиллированную воду. На 1-й день исследования животным всех групп (кроме контрольной) через час после введения препаратов индуцировали острый гепатит. Для индукции острого гепатита использовали ацетаминофен (парацетамол) (ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия) в дозе 1500 мг/кг, однократно. После индукции патологии последующие дни животные получали исследуемые препараты в тех же дозах. Наблюдались 7 дней, получали сухой экстракт (СЭ) 1мл/100г, 2мл/100г, 3мл/100г. С 1го по 5ый

Impact Factor:	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	РИИЦ (Russia) = 0.126	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 9.035	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

день. 6 ой и 7 ой день вводили СЭ и через час парацетамол.

Определение аланин-аминотрансферазы (АлАТ) осуществлялось с помощью наборов GPT ((Alt) (CYPRESS Diagnostics, Бельгия)).

Определение аспартат-аминотрансферазы (АсАТ) осуществляли с помощью набора ГОТ ((АсТ) (CYPRESS Diagnostics, Бельгия)) [13]. Референс-препаратом при определении остром токсическом гепатите – служил - гепатопротектор легалон.

Таблица 1. Влияние растительного сбора полученных на основе *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis* и легалона на АлТ и АсТ метаболически-функциональное состояние печени крыс при остром токсическом гепатите, вызванным парацетамолом (M±m), n=6

Назначения	АлАТ	ИС	АсАТ	ИС
1 группа - Контрольная	297,32±24,95		595,30±58,72	
2 группа- интактная –вода +ОЛГ	61,43±6,36*	-4,83	102,57±10,01*	-5,83
3 группа ОЛГ	159,65±17,11*,**	+2,59	302,27±10,77*,**	+2,94
4 группа ОЛГ	174,17±15,82*,**	+2,83	325,98±13,75*,**	+3,17
5 группа ОЛГ	183,50±11,72*,**	+2,98	347,38±18,91*,**	+3,38
6 группа ОЛГ+ легалон	143,87±11,83*,**	+2,34	281,27±17,92*,**	+2,74

Примечание. * - достоверно по отношению к контролю, ** - достоверно по отношению к соответствующим показателям интактных животных ($p < 0,05$).

Как видно из таблицы, при введении крысам парацетамол наблюдается довольно характерная картина метаболически-функциональных нарушений, характерная для используемого гепатотоксина. Активность сывороточных ферментов АлАТ и АсАТ, являющихся маркерами синдрома цитолиза гепатоцитов, уменьшилось в 4,83 и 5.83 раза соответственно. Затем идет увеличение, но до контроля не доходит. Препарат (легалон) сравнения увеличился в 2,34 и 2,74 соответственно. Наиболее ярко выражена восстановление в 5-той группе. Было убедительно показано, что у крыс после введения парацетамола наряду с развитием признаков гепатита, наблюдается также повышение в сыворотке крови активности АлАТ, АсАТ

И хотя в этих опытах не удалось под действием растительного сбора полученных на основе *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores*

Helichrysi arenarii, *Stigmata Maydis* полностью восстановить определяемые показатели, характеризующие статус организма все же нужно отметить их достаточно выраженное действие в соответствующем плане.

Следовательно, полученные данные открывают перспективу использования растительного сбора полученных на основе *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis* субстанций для лечения развивающегося патологического процесса в печени [3, 7, 11]

Таким образом, данные, приведенные в нашем эксперименте, свидетельствуют о том, что растительный сбора полученных на основе *Cynara L*, *Silybum marianum*, *Flores Helichrysi arenarii*, *Stigmata Maydis* оказывает нормализующее влияние на метаболически-функциональное состояние печени.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	PIHII (Russia)	= 0.126	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 9.035	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

References:

1. Bondarenko, A.L. (2001). Timalin v kompleksnoj terapii bol'nyh gepatitom. *Immunologija*, №2, pp. 42-45.
2. Egorova, V.N., & Smirnov, M.N. (2000). Jefferektivnost' terapii Ronkolejkinom bol'nyh hronicheskim gepatitom S. *MVF (medicina, veterinarija, farmacija)*, №12, p.63.
3. Zahidov, U.B., et al. (2000). Vlijanie summarnogo prirodnoho preparata iz zhivuchki turkestanskoj na aktivnost' monoooksigenaz pecheni pri ee porazhenii chetyrehloristym uglerodom. *Uzbekskij biologicheskij zhurnal - T.*, №3, pp.7-10.
4. Kamolov, M., & Rahmonkulov, U. (2001). Gepatit kasalligini davolashda ishlatiladigan Uzbekistonning dorivor usimliklari. *Uzbekskij biologicheskij zhurnal*, T., №2, pp.73-75.
5. Litvinova, E.S., et al. (2015). Korrekciya immunometabolicheskikh narushenij pri jeksperimental'noj gipoksii pecheni. tez. dokl. XXI vsemirnogo kongressa po reabilitacii v medicine i immunoreabilitacii, Singapur 26-29 aprelja, *Allergologija i immunologija*, T.16, №2, pp.240-241.
6. Mashkovskij, M.D. (2008). *Lekarstvennye sredstva*. (p.1206). Moscow: RIA «Novaja volna».
7. Syrov, V.N., et al. (2004). Jeksperimental'no-klinicheskaja ocenka jefferektivnogo primenenija jekdistena pri lechenii gepatita. *Jeksperimental'noj i klinicheskij farmakologii*, № 5, pp.56-59.
8. Sharapov, M.B. (2001). *ostrye virusnye gepatity A, V, S, D, E v giperjendemichnom regione*. Avtoref. diss. . kand.med.nauka. (p.32). Tashkent.
9. Shakhmurova, G.A., Syrov, V.N., Batyrbekov, A.A. (2016). *Immunobiologicheskie svoystva fitojekdisteroidov*. Monografija. (p.176). Tashkent: «Fan va texnologiya».
10. Fang, A., et al. (2016). *Attenuation of oxidative stress of erythrocytes by plant-derived flavonoids, orientin and luteolin // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. Article ID 3401269, 8 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3401269>.
11. Khushbaktova, Z. A., Syrov, V.N., Shakhmurova, G. A., Mamadalieva, N. Z., & Zhanibekov, A. A. (2012). Effect of total ecdysteroid preparation from *Silene viridiflora* on the immune state of experimental animals under normal and secondary immunodeficiency conditions. *Pharmaceutical Chemistry Journal*, №4(46), pp.222-224.
12. Rani, V., & Yadav, U. (2015). *Free radicals in human health and disease*. Springer India. (p.430).
13. Reitman, S., & Frankel, S. (1957). A colorimetric method for the determination of serum glutamic oxalacetic and glutamic pyruvic transaminases. *Amer.J.Clin. Pathol*, Vol.28, pp.56-63.