

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСТРАКТА «ГУРА-ОБ» НА СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛУДКА

Б.А.Ишанкулова, С.Н.Исмамов, У.П.Юлдашева
Кафедра фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Авторы в экспериментах на кроликах изучили экстракт «Гура-об» - вытяжку из незрелых плодов винограда и доказали его свойства как эффективного лекарственного средства для повышения аппетита, стимуляции желудочного сока при ахилии, повышения иммунной системы. Кроме того, ими разработан этический метод получения желудочного сока у кроликов с помощью специального зонда.

Ключевые слова: незрелые плоды винограда, экстракт «Гура-об», желудочный сок

Актуальность. В последние годы резко возросла актуальность использования лекарственных растений в практической медицине [1,2]. Преимущество фитопрепаратов заключается в том, что они более физиологично вмешиваются в обмен углеводов, белков и липидов, и, что очень важно, являются менее токсичными и экономически более выгодными.

В древней медицине вытяжки из плодово-ягодных и овощных культур широко применялись в качестве сокогонных, тонизирующих и противовоспалительных средств [3]. Особой популярностью на территории Центральной Азии пользовался сок или жидкий экстракт как из зрелых, так и незрелых плодов винограда культурного. Последний называли «Гура-об», который получали также из незрелых плодов алычи, абрикоса, сливы и др. «Гура-об» применяли в качестве средства, улучшающего аппетит и процесс пищеварения, а также как укрепляющее средство для слабых и истощённых больных [4]. Наиболее распространённым среди всех разновидностей вытяжек из незрелых плодов был «Гура-об» из незрелых плодов винограда культурного. В зелёных плодах винограда содержится букет органических кислот, витамины С, Р, В, макро- и микроэлементы и ряд других биологически активных веществ (БАВ).

Естественно, наличие подобных ингредиентов в незрелых плодах винограда способствует повышению аппетита, стимулирует секреторную деятельность желудка, иммунную систему.

Несмотря на то, что «Гура-об» из незрелых плодов винограда многие годы используется в качестве целебного продукта, однако, среди доступной нам литературы мы не нашли научно обоснованных работ влияния его на секрецию желудочного сока, аппетит.

Цель исследования: экспериментальное изучение влияния жидкого экстракта «Гура-об» из незрелых плодов винограда на секрецию желудочного сока и степень безвредности при его длительном применении.

Материал и методы исследования. Объектом изучения служил жидкий экстракт «Гура-об», выжатый из зелёных плодов винограда культурного, сорта «Хусайни». Далее экстракт подвергали ферментативному окислению. Экспериментальные исследования для изучения секреции желудочного сока были проведены на 24 кроликах, весом 3000-3600 гр. Стимулирующее действие экстракта на секрецию желудка оценивали по объёму желудочного сока, полученного в ходе эксперимента.

Желудочный сок у кроликов собирали с помощью специального разработанного нами зонда (Рацпредложение №3168/Р) до внутрижелудочного введения экстракта «Гура-об» и через 1,2,3 и 4 часа после его введения. «Гура-об» вводили однократно внутрижелудочно, в дозах 2 и 5 мл/кг массы животного. В качестве сравнения как прототип использовали известный сок подорожника.

Степень безвредности или хроническую токсичность экстракта «Гура-об» изучали на 42 белых беспородных крысах обоего пола весом 200-220 гр. Животные были распределены на 3 серии опытов: 1 – контрольная, в которой они получали ежедневно внутрижелудочно дистиллированную воду в дозе 5 мл/кг массы; 2 и 3-опытные серии, где белые крысы получали ежедневно внутрижелудочно экстракт «Гура-об» в дозе 2 мл/кг массы и 5мл/кг массы животного соответственно. О характере действия экстракта «Гура-об» на секреторную функцию печени в условиях хронического эксперимента судили по следующим критериям: активности ферментов переаминирования – аспартат-аминотрансферазы и аланин-аминотрансферазы (АлАТ и АсАТ), концентрации общего белка, билирубина и холестерина.

Концентрацию общего белка в сыворотке крови определяли при помощи биуретовой реакции, уровень билирубина – по методу Индереше Ку Грофу, активность АлАТ и АсАТ определяли по методу Райтмана и Френкеля, концентрации холестерина - по реакции Либермана- Бурхарда.

Таблица 1

Влияние жидкого экстракта «Гура-об» на объём желудочного сока у кроликов

№	Серия опытов и доза в мл/кг массы	Объём желудочного сока у кроликов в мл $\frac{M \pm m}{P}$				
		До введения (100%)	Через (час)			
			1	2	3	4
1.	Контрольная, дист. вода, 5мл/кг n=6	4,3 $\pm$ 0,1	4,8 $\pm$ 0,15	4,6 $\pm$ 0,1	4,3 $\pm$ 0,1	4,3 $\pm$ 0,1
2.	Экстракт «Гура-об» 2 мл/кг n=6	4,2 $\pm$ 0,1	$\frac{7,5 \pm 0,15}{0,2(78\%)}$	$\frac{7,0 \pm 0,1}{0,2(66,6\%)}$	$\frac{6,7 \pm 0,1}{0,2(59,5\%)}$	$\frac{6,3 \pm 0,1}{0,2(50\%)}$
3.	Экстракт «Гура-об» 5 мл/кг n=6	4,4 $\pm$ 0,1	$\frac{10,0 \pm 0,1}{0,02^*(127\%)}$	$\frac{9,4 \pm 0,1}{0,02(113,6\%)}$	$\frac{8,6 \pm 0,1}{0,02(95\%)}$	$\frac{7,8 \pm 0,15}{0,1(72,7\%)}$
4.	Сок подорожника, 5 мл/кг n=6	4,7 $\pm$ 0,1	$\frac{8,0 \pm 0,1}{0,2(70\%)}$	$\frac{7,6 \pm 0,1}{0,2(61,7\%)}$	$\frac{7,2 \pm 0,15}{0,2(53\%)}$	$\frac{6,7 \pm 0,1}{0,2(42,5\%)}$

Примечание: - * Значения Р в опытных сериях даны в сравнении с контрольной серией соответствующего срока (в % отношении – к исходному показателю)

Результаты и их обсуждение. Однократное введение кроликам жидкого экстракта «Гура-об» в дозах 2 и 5 мл/кг массы тела вызывало повышение секреции желудочного сока и «пик» этого эффекта обнаруживали через 1 час после внутрижелудочного введения (табл.1).

Жидкий экстракт «Гура-об» в дозе 2 мл/кг повышал секрецию желудочного сока через 1 час до 7,5 $\pm$ 0,15 мл, и в дозе 5 мл/кг до 10,0 $\pm$ 0,1 мл (в контрольной серии 4,8 $\pm$ 0,15 мл) (Р < 0,02), а в последующие сроки наблюдается постепенное снижение количества желудочного сока у кроликов, и даже через 4 часа он не возвращается до показателей контрольной группы. Сок подорожника немного уступает по своей эффективности жидкому экстракту «Гура-об».

Необходимо отметить, что к исходным цифрам секреция желудочного сока в опытных сериях приближается к 5-6 часу от начала опытов.

Что касается результатов 6-ти месячного изучения на животных влияния жидкого экстракта «Гура-об» из незрелых плодов винограда, установлено, что при ежедневном введении экстракта не отмечено случаев летального исхода или плохого их самочувствия. Напротив, животные стали активными, у них повышался аппетит, увеличился вес. Внутривентрикулярное введение экстракта винограда вызывало небольшое снижение процесса свёртывания крови, что отмечалось в удлинении времени образования сгустка. Экстракт не оказывал существенного влияния на концентрацию общего белка, уровень билирубина, активность ферментов переаминирования (АлАТ и АсАТ) (табл.2). В то же время, следует отметить, что жидкий экстракт «Гура-об» при длительном применении немного снижал уровень холестерина в сыворотке крови.

Таблица 2

Влияние экстракта «Гура-об» на некоторые показатели функции печени в хроническом эксперименте (6 месяцев)

Серия опытов и дозы в мл/кг массы	$\frac{M \pm m}{P}$				
	Общий белок г/л	Билирубин мкмоль/л	АлАТ нмоль/л	АсАТ нмоль/л	Холестерин г/л
1.Контрольная, дистил.вода 5 мл/кг (n=6)	76,5±0,7 100%	13,8±1,8 100%	188,0±4,3 100%	184,8±2,4 100%	3,95±0,1 100%
2. Экстракт «Гура-об» 2 мл/кг (n=6)	$\frac{79,0 \pm 1,4}{0,3 (103,2\%)}$	$\frac{10,7 \pm 0,7}{0,5^* (77,5\%)}$	$\frac{188,6 \pm 5,1}{0,5 (100,3\%)}$	$\frac{177,8 \pm 2,0}{0,5 (96,2\%)}$	$\frac{3,75 \pm 0,1}{0,01 (94,9\%)}$
3. Экстракт «Гура-об» 5 мл/кг (n=6)	$\frac{81,5 \pm 2,2}{0,5 (106,5\%)}$	$\frac{9,45 \pm 0,5}{0,01 (68,5\%)}$	$\frac{174,6 \pm 2,7}{0,5 (92,9\%)}$	$\frac{174,6 \pm 2,0}{0,3 (94,5\%)}$	$\frac{3,5 \pm 0,1}{0,01 (88,6\%)}$

Примечание: - * Значения Р (и в % отношении) для опытной серии даны по отношению к показателям контрольной серии.

Таким образом, длительное применение экстракта «Гура-об» не только не оказывало отрицательного действия на основные функции организма, а напротив, животные становились более активными и у них повысился аппетит. Следовательно, жидкий экстракт «Гура-об» может быть рекомендован для клинического испытания как лекарственное средство для повышения аппетита, для стимуляции секреторной деятельности желудка при ахилии, а также больным, перенёвшим инфекционные заболевания и в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология // Медицинское информационное агентство. М., 2005. 954 с.
2. Ziyat A., Legssyer A., Mekhfi H., Dassouli A. Phytoterapy of hypertension and diabetes in oriental Morocco. J. Etgnopharmacolog, 2000. P.1-58
- 3.Ходжиматов М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана, Душанбе, Тадж. сов. энциклопедия.1986. 254 с.
- 4.Ишанкулова Б.А.и др. Влияние сока незрелых плодов фруктов на секрецию желудка в эксперименте // Материалы конгресса «Человек и лекарство», М., 2008. С.630

ХУЛОСА

Тадқиқоти эксперименталии таъсири ҷавҳари «Гӯраоб» ба тарашшӯҳи меъда

Б.А.Ишонкулова, С.Н.Исмамов, У.П.Юлдашева

Муаллифон тавассути озмоишҳо дар харгӯшҳо ҷавҳари «Гӯраоб» - афшураи меваҳои хоми ангурро омӯхтанд ва хосиятҳои онро ҳамчун доруи зиёдкундаи иштиҳо, ангижоварандаи шираи меъда ҳангоми ахилия (беширобагӣ), тақвиятбахши силсилаи масуният исбот наму-данд. Инчунин, онҳо, усули ахлоқии гирифтани шираи меъдаро бар харгӯшҳо бо ёрии милаи махсус кор карда баромаданд.

SUMMARY

THE EXPERIMENTAL STUDY OF THE EXTRACT "GURA-OB" INFLUENCE ON GASTRIC SECRETION

B.A. Ishankulova, S.N. Ismatov, U.P. Yuldasheva

Authors in experiments on rabbits studied the extract "Gura-ob" (extract from unripe grapes) and proved its properties as effective medicine for appetite raising, stimulator of gastric juice during achilia and immunomodulator. Besides, they worked out ethic method of receiving of gastric juice in rabbits by special tube.

Key words: unripe grapes, extract "Gura-ob", gastric juice

Адрес для корреспонденции:

Б.А. Ишанкулова – зав. кафедрой фармакологии ТГМУ; Таджикистан, Душанбе, пр.Руда-ки, 139, E-mail: ishankulova @ mail.ru



БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА МАСЛА СЕМЯН *BUNIUM PERSICUM* (ЗИРА)

Ш.Х. Усмонова, Д.Э. Иброгимов, Ш.Х. Халиков*

Кафедра физической и аналитической химии

ТТУ им. акад. М.С. Осими;

*** кафедра органической химии ТНУ**

Масло семян зиры в фазе после полного созревания было выделено путём экстракции и определена его масличность. Идентифицированы основные физико-химические константы масла и выявлены некоторые её биологически - активные вещества, такие как витамины А и Е. Исследование показало достаточное количество витаминов в составе масла семян зиры, что в перспективе может открыть ещё одно направление в производстве фармацевтической промышленности как лекарственного препарата, или может пригодиться в качестве полезного сырья для приготовления витаминосодержащих лекарственных препаратов.

Ключевые слова: масло семян зиры, витамины А и Е, экстракция, бумажная хроматография

Актуальность. Создание новых высокоэффективных способов получения медицинских препаратов из растительного сырья и продуктов их переработки является одним из важнейших направлений развития фармацевтической промышленности.

Продукты растительного происхождения содержат неисчерпаемый запас простых и сложных по составу органических соединений. Изучение природных белков, ферментов, витами-