

ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ И РАЗВИТИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Проф. А.А. Чиркин, проф. Е.О. Данченко

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова
ООО «Рубикон», Витебск, ООО «Фитос», Москва

В работе рассмотрена новая область применения природных гепатотропных субстанций из солянки холмовой (*Salsola collina* - растение семейства Маревые, *Chenopodiaceae*) и расторопши пятнистой (*Silybum marianum*; *Cardui mariae fructus*) при развитии метаболического синдрома. Начало этих исследований было регламентировано принятой в 1999 г. «Программой дифференциальной реабилитации и вторичной профилактики больных артериальными гипертензиями, сочетающимися с инсулинорезистентностью и нарушениями липидного обмена среди работников железнодорожного транспорта». Выполнение этой программы позволило предупредить случаи внезапной смерти водителей локомотивов [1]. Под наблюдением было 30 пациентов (мужчины, средний возраст $46,5 \pm 7,55$ лет) с индексом массы тела (ИМТ) $36,2 \pm 6,24$ кг/рост, м² и 10 пациентов («здоровые лица», мужчины, средний возраст $40,67 \pm 1,94$ года) с индексом массы тела $23,4 \pm 1,62$ кг/рост, м². Основная группа - 20 пациентов получали препарат экстракта солянки холмовой «Аскохол» по 1 чайной ложке 3 раза в день с чаем (1 чайная ложка - 5 г - содержит 50 мг экстракта солянки холмовой и 100 мг витамина С). Контрольную группу составляли 10 пациентов основной группы, которые получали плацебо с витамином С. Продолжительность приема препарата составила 45 дней.

Все пациенты отмечали хорошую переносимость пищевой добавки, отсутствие негативных ощущений и иных проявлений отрицательного действия аскохола. В сыворотке крови пациентов, кроме рутинных биохимических показателей, определяли содержание лептина, проинсулина, С-пептида и инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) с помощью наборов фирмы DRG.

Как следует из таблицы 1, пациенты с признаками метаболического синдрома X (основная группа) имели повышенный уровень лептина, проинсулина, С-пептида и IGF-1.

Таблица 1 - Содержание лептина, проинсулина, С-пептида и IGF-1 в сыворотке крови пациентов с метаболическим синдромом X ($M \pm \sigma$).

	Лептин, нг/мл	Проинсулин, пмоль/л	С-пептид, нг/мл	IGF-1, мкг/л
Здоровые (n=10)	$3,77 \pm 3,19^*$	$3,32 \pm 1,44^*$	$1,13 \pm 0,37^*$	$91,6 \pm 17,8$
Основная группа (n=30)	$13,78 \pm 3,19$	$12,36 \pm 7,25$	$2,08 \pm 0,72$	$107,4 \pm 25,7^*$

Примечание: * $P < 0,05$ - по сравнению с группой «здоровые лица»

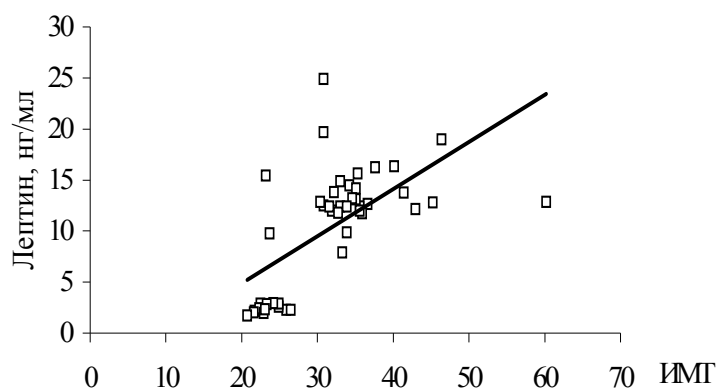


Рисунок 1. – Зависимость между ИМТ и уровнем сывороточного лептина у здоровых лиц и пациентов с признаками метаболического синдрома X

При проведении корреляционного анализа выявлена достаточно тесная корреляционная зависимость между ИМТ и уровнем лептина ($r=0,63$, $P<0,001$) (рисунок 1), что свидетельствует о снижении чувствительности к лептину у лиц с ожирением.

Аналогичные корреляционные отношения обнаружены также между уровнем проинсулина и ИМТ ($r=0,65$, $P<0,001$) и уровнем С-пептида и ИМТ ($r=-0,71$, $P<0,001$). Обнаружена слабая корреляция между ИМТ и IGF-1 ($r=0,24$, $P<0,05$).

После приема аскохола 9 из 20 пациентов отмечали снижение аппетита и потерю массы тела на 2-5 кг. Аппетит и масса тела остальных пациентов с ожирением не изменялась. Тем не менее, у всех пациентов основной группы отмечалось снижение в сыворотке крови содержания лептина и проинсулина (таблица 2).

Таблица 2 - Влияние аскохола на индекс массы тела, содержание лептина и проинсулина в сыворотке крови пациентов с признаками метаболического синдрома X ($M\pm\sigma$).

Показатель	До применения	После применения
ИМТ	36,2±6,24	33,3±2,15*
Лептин (нг/мл)	13,67±0,71	11,26±0,61*
Проинсулин (пмоль/л)	13,06±1,74	9,67±1,59*

Примечание: * - $P<0,05$ по сравнению с группой «до применения».

Исходные биохимические показатели сыворотки крови у пациентов основной и контрольной групп до применения пищевой добавки были одинаковыми. По сравнению со здоровыми лицами отмечено повышенное содержание общего холестерина, триглицеридов, глюкозы, мочевой кислоты, билирубина, а также активности в сыворотке крови ГГТ, АсАТ и АлАТ, что можно было связывать с поражением печени (таблица 3). Гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, гипергликемия и

гиперинсулинемия (повышение уровня проинсулина и С-пептида) свидетельствовали о наличии инсулинорезистентности.

45-дневное применение плацебо не привело к достоверным изменениям биохимических показателей сыворотки крови у пациентов контрольной группы. Применение аскохола у пациентов основной группы достоверно уменьшило содержание глюкозы и билирубина, вызвало тенденцию к уменьшению количества мочевого кислоты ($P=0,1-0,05$), а также к достоверному увеличению содержания мочевины. Кроме этого, аскохол обеспечил достоверное уменьшение активности в сыворотке крови ГГТ, АсАТ и щелочной фосфатазы, а также тенденцию к уменьшению активности АлАТ. У этой категории пациентов препарат не повлиял на показатели липидтранспортной системы сыворотки крови.

Снижение массы тела после применения аскохола может быть связано со снижением уровня лептина и проинсулина. Одним из факторов таких изменений является снижение аппетита после приема аскохола. Другой возможный механизм связан с инсулиноподобными эффектами экстракта солянки холмовой. Инсулиноподобный эффект можно объяснить составом пищевой добавки. Известно, что аминокислоты с разветвленным радикалом, количество которых значительно в препарате, способны стимулировать секрецию инсулина. Кроме того, экстракт солянки холмовой стимулирует липогенез, а снижение концентрации свободных жирных кислот в сыворотке крови способствует уменьшению массы тела. Мембраностабилизирующий эффект аскохола может быть обусловлен содержанием в его составе фосфолипидов, метионина, бетаина, необходимых для восстановления структуры мембран, а также антиоксидантным эффектом экстракта солянки холмовой и входящим в состав аскохола витамином С.

Таблица 3 - Влияние аскохола на биохимические показатели сыворотки крови пациентов с признаками метаболического синдрома Х ($M \pm \sigma$)

Показатель	Здоровые лица	Основная группа		Контрольная группа	
		До	После	До	После
Общий холестерин, ммоль/л	4,69±0,63	5,66±0,91*	5,69±0,94*	5,43±0,94*	5,43±0,92*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,29±0,32	1,20±0,28	1,24±0,25	1,04±0,22	1,02±0,21
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,83±0,55	3,19±1,02	3,50±1,05	3,51±1,08	3,44±0,95
Триглицериды, ммоль/л	1,11±0,55	2,77±1,84*	2,01±0,32	2,19±1,18*	2,11±1,06*
Индекс атерогенности	3,38±2,41	4,06±1,83	3,79±1,51	4,71±1,48	4,46±1,18
Креатинин, мкмоль/л	88,2±18,4	107,2±39,8	90,5±20,7	104±15,6	99,8±13,7
Мочевина, ммоль/л	5,76±1,40	5,35±1,65	6,55±1,26* [†]	6,02±1,99	5,95±1,56
Глюкоза, ммоль/л	4,78±0,65	6,57±1,71*	5,65±0,62* [†]	6,20±1,67*	5,97±1,31*
Общий белок, г/л	68,78±3,76	78,43±5,55*	76,8±6,18	72,3±4,11	72,5±4,24
Альбумин, г/л	42,34±9,90	47,8±1,96	47,9±3,48	44,2±2,71	44,4±2,35
Мочевая кислота,	259,6±52,6	433,7±170*	358±89,2* ^{#,†}	367±85,6*	340±72,5*

мкмоль/л					
Билирубин, мкмоль/л	11,73±2,73	16,13±5,07*	11,2±3,09 [†]	15,0±2,99*	13,7±2,57
ГГТ, Е/л	30,4±24,5	75,4±43,6*	48,2±27,4 [†]	86,6±77,4*	72,8±50,9*
ЩФ, Е/л	84,6±16,9	95,0±21,6	80,3±20,2 [†]	99,5±45,7	87,5±28,8
АсАТ, Е/л	28,6±10,12	66,1±48,7* *	40,5±19,8* [†]	51,6±40,8	47,4±30,5
АлАТ, Е/л	22,1±14,31	77,6±86,3* *	30,6±32,1 [†]	52,5±41,6*	41,4±23,4

Примечание: * - $P < 0,05$ по сравнению с группой «здоровые лица», [†] - $P < 0,05$ по сравнению с группой «до применения», # - $P = 0,1-0,05$ по сравнению с группой «до применения».

Суммируя вышеизложенное, можно заключить, что:

- у лиц с признаками метаболического синдрома X пищевая добавка, содержащая экстракт солянки холмовой, вызвала снижение уровня лептина, проинсулина и глюкозы в крови за счет инсулиноподобного действия;
- выявленное повышение содержания мочевины и уменьшение уровня билирубина в сыворотке крови являются признаками проявления гепатотропного действия препарата;
- тенденция к нормализации активности ферментов сыворотки крови свидетельствует о позитивном мембранотропном действии препарата.

Для профилактики развития метаболического синдрома можно рекомендовать биологически активные добавки ООО «Фитос» (г. Москва, Россия): "Чай солянка холмовая",

фиточай "Солянка холмовая с побегами черники", "Чай солянка холмовая с плодами расторопши", капсулы "Экстракт травы солянки холмовой", "Сухой экстракт травы "солянки холмовой", а также перспективный импортозамещающий лекарственный препарат Гепсил-Рн производства ООО «Рубикон» (г. Витебск, Беларусь). Гепсил-Рн содержит 50 мг экстракта плодов расторопши пятнистой, что эквивалентно 35 мг силимарина. Регистрационное удостоверение препарата действительно до 2016 года. Описание препаратов представлено на сайтах производителей ООО «Фитос» и ООО «Рубикон»

1. Чиркин А.А., Шваренок В.В., Доценко Э.А. Диагностика, лечение и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (опыт медиков Белорусской железной дороги). – Минск: ОДО «Триолета», 2003. – 393 с.

ФИТОТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА

Т. Ч. Гроховская

ООО «НПК Биотест», Гродно, испытательная лаборатория, tatyana-grokhovskaya@mail.ru