

О. І. ЗАХАРЧУК¹, Т. В. ЗАХАРЧУК²

¹Буковинський державний медичний університет МОЗ України, м. Чернівці

²Міська клінічна лікарня № 3, м. Чернівці

КОРЕКЦІЯ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКА ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ НАСТОЙКИ АРНІКИ ГІРСЬКОЇ

ВСТУП

На теперішній час досить часто спостерігається ефект взаємного обтяження перебігу виразкової хвороби (ВХ) з ураженням інших органів, а додаткове призначення медикаментів спричиняє поліпрагмацію, взаємодія призначених ліків часто знижує їх ефективність. Протидією цьому явищу є все найчастіше застосування лікарських рослин та препаратів лікарської рослинної сировини.

Мета дослідження. На основі вивчення особливостей впливу офіціального препарату настойки арніки гірської (*Arnica montana L. tincturae*) (ФС-42-206183) на функціональний стан гастродуоденальної, гепатобіліарної систем, загоєння виразкових дефектів слизової оболонки, на елімінацію *Helicobacter pylori*, стан оксидантної та антиоксидантної систем організму було розроблено і клініко-патогенетично та експериментально обґрунтовано її використання для лікування хворих на ВХ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 104 хворих на ВХ. Використані клінічні, експериментальні, біохімічні, ультрасонографічні та ендоскопічні морфологічні методи дослідження.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вивчення діапазону мембраностабілізуючих властивостей настойки арніки гірської дозволило скри-

нінгово обґрунтувати добову лікувальну дозу препарату, яка складає 0,02 мл/кг маси тіла.

У хворих на ВХ застосування подвійної разової дози (60-70 крапель) настойки арніки гірської приводить до стимуляції шлункового кислотоутворення незалежно від його висхідного стану та виявляє різноспрямовану жовчогінну дію. Швидкість впливу, його інтенсивність та тривалість залежать від ступеня загострення ВХ та запалення жовчного міхура, його функціонального стану, поширеності та глибини морфологічних змін слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, тривалості хвороби, віку хворих.

Курсове комплексне лікування хворих на ВХ з включенням настойки арніки гірської сприяє зниженню рівня продуктів перекисного окиснення ліпідів та окиснювально-модифікованих білків у крові, активації системи глутатіону, нормалізації рівня церулоплазмину та активності каталази, покращенню ендоскопічно-морфологічного стану гастродуоденальної слизової оболонки, зменшенню дисемінації *Helicobacter pylori* та приводить до швидкої ліквідації клінічних проявів ВХ і супутніх уражень гепатобіліарної системи (холецистити), покращення стану моторної функції жовчного міхура, зменшення проявів супутніх уражень серцево-судинної системи (артеріальної гіпертензії), невротичних станів, скорочення термінів загоєння виразкових дефектів шлунка та дванадцятипалої кишки.

V. KLEVANOVA, S. TRZHETSYSKIY, K. FEDOROVSKA

Zaporizhzhia State Medical University

ANTIDIABETIC ACTIVITY OF BLOOD BURNET EXTRACT IN HIGH FRUCTOSE FED RATS

INTRODUCTION

Insulin resistance is one of leading pathogenic process in diabetes mellitus type-2. It is known that high-fructose intake leads to obesity, diabetes, dyslipidemia in rodents. Plants have been the primary source of drugs, and many of the currently available drugs have been directly or indirectly derived from plants. **Aim.** The aim of our study was to evaluate the effect of Blood burnet's extract on body weight, visceral fat, blood glucose, plasma

insulin, lipid profiles, lipid peroxidation and enzymatic antioxidants in fructose-induced type-2 diabetic rats.

MATERIALS AND METHODS

Dried, powdered Blood burnet's rhizomes were extracted with ethanol using soxhlet apparatus for 72 hrs. The Blood burnet's extract (BBE) was concentrated under vacuum evaporator and residue extract was stored at 4 °C in refrigerator for further pharmacological studies.

Healthy male Wistar albino rats weighing 120-140 g were kept in cages with standard laboratory conditions. The animals were fed with normal laboratory diet and allowed to drink water *ad libitum*. The experimental rats were divided into 5 groups (n = 6). Group I: intact control rats, Group II, III, IV and V: received during 8 weeks 20 % fructose solution instead of water. During last two weeks the fructose-fed (FF) groups were also treated by: Group II: used as insulin resistant control group and received distilled water by gastric tube; Group III: rats received BBE orally by gastric tube in dose 100 mg/kg body weight; Group IV: rats received metformin (150 mg/kg bodyweight), and Group V: rats received decoction of arfazetin in dose 10 ml/kg as standard medications.

RESULTS AND DISCUSSION

Group received BBE was of a significantly less body weight than control group by 3.7 %. The visceral fat weight in BBE, metformin and arfazetin groups have a statistically difference from control group ($P < 0.05$). The area under the curve in BBE group was significantly lower than that of control group by 15.3 %. Serum level of insulin in BBE and arfazetin groups was significantly lower in comparison with the control group by 22.1 % and 8.1 %

respectively ($P < 0.05$). Blood glucose in BBE, metformin and arfazetin groups had significant difference with control group ($P < 0.05$). The HOMA results of control group was 1.46, 1.78 and 1.18 fold greater than those of BBE, metformin and arfazetin groups respectively. Treatment with BBE significantly increased the liver glycogen content compared to that of control group by 71.8 %. Treatment with BBE significantly normalized TG and TC levels (decrease by 46.9 % and 20.0 % respectively) when compared to control group. The atherogenic index of BBE, metformin and arfazetin groups was statistically lower when compared to control group ($P < 0.05$). Treatment with BBE restored activities of SOD, CAT and GR by 36.3 %, 44.6 % and 40.9 % respectively when compared with control group.

CONCLUSIONS

In conclusion, the present study has demonstrated that oral administration of BBE guard against fructose-induced hyperglycemia, hypertriglyceridemia, hyperinsulinemia, improving insulin resistance and glucose tolerance; prevent increasing atherogenic index under high-fructose feeding in rats. Also our results verify antioxidant properties of BBE in vivo.

Е. В. КОРОТЧУК, В. Н. ШВЕЦ

Запорожский государственный медицинский университет

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТА АРОНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА КРЫСАХ, ПОДВЕРГНУТЫХ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМУ СТРЕССУ

ВСТУПЛЕНИЕ

Известна антиоксидантная активность экстракта аронии (*Aronia melanocarpa*). Однако до настоящего времени не были изучены антиоксидантные свойства водного экстракта аронии при иммобилизационном стрессе в печени взрослых крыс.

Целью исследования была оценка влияния антиоксидантного препарата экстракта аронии (*Aronia melanocarpa*) при иммобилизационном стрессе в печени взрослых крыс.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение антиоксидантного действия экстракта аронии (*Aronia melanocarpa*) было проведено на 28 крысах-самцах линии Vistar. Использовались взрослые животные (10-12 месяцев). Они делились в свою очередь на 4 подгруппы:

1) интактные;

2) крысы, подвергнутые иммобилизационному стрессу путем фиксации на спине в течение 30 минут;

3) животные, которым за 15 минут до иммобилизации внутрибрюшинно вводился диметилсульфоксид из расчета 175 мг/кг массы;

4) животные, которым за 60 минут до иммобилизации внутрибрюшинно вводили экстракт аронии на физиологическом растворе хлористого натрия в дозе 0,2 г/кг массы тела.

Животные декапитировались. Извлекалась печень, из которой готовились 10 % гомогенаты на 0,1 М фосфатном буфере, pH 7,4. Свежеприготовленные гомогенаты вносились в пробирки с реакционной смесью, содержащей 0,1 М трис-хлоридный буфер pH 7,4; 0,8 мМ аскорбиновой кислоты; 1,2 мкМ соли Мора. Инкубация проводилась при 37 °С в течение 60 мин. Через каждые 10 минут из реакционной смеси отбирались пробы, в которых проводилось определение концен-