

TRANSAMINAZELE HEPATICE ÎN DIABETUL EXPERIMENTAL PE FONDUL ADMINISTRĂRII EXTRASULUI FASSC-V

Iurie BACALOV, Irina BACALOV, Aurelia CRIVOI

Diabetul zaharat reprezintă una din patologiile societății moderne, având o răspândire globală și fiind recunoscută drept una dintre cele mai comune boli cronice din lume. Actualmente, diabetul zaharat a devenit o boală nemiloasă, o problemă de sănătate publică, hormonală – cheia în dezvoltarea acestei afecțiuni este insulina, produsă de pancreas și responsabilă de metabolizarea glucozei.

Astăzi, diabetul zaharat înregistrează o frecvență de 4-8% sub formă clinică, iar cea subclinică 10%.

Medicamentele hipoglicemizante și insulina controlează nivelul de glucoză din sânge, dar nu pot trata efectiv boala. Dintre multiplele remedii în domeniul tratării acestei boli se consideră și aplicarea fitoterapiei. Fitoterapia evidențiază o tendință de ameliorare sau combatere a diabetului zaharat, este considerată procedeu și concepție științifică în sensul fundamentării pe baze noi a vechii arte de vindecare cu ajutorul plantelor [1].

Din cauza tratării necorespunzătoare a diabetului zaharat, are de suferit întreg organismul: ochii, glandele endocrine, inima, ficatul etc. Acesta din urmă datorită abundenței sale irigării cu sânge funcțional și nutritiv, precum și datorită transformărilor chimice ce au loc la acest nivel, îndeplinește funcții atât de importante și de variate, încât, pe drept cuvânt, poate fi considerat laboratorul organismului [2].

Astfel, introducerea unor preparate noi de origine vegetală, care posedă un spectru vast de acțiune este importantă atât pentru tratarea hiperglicemiilor, cât și a complicațiilor ce apar ca urmare a progresării bolii. Un astfel de preparat ar fi – extrasul de plante medicinale FASSC-V.

Material și metode. Cercetările date au avut loc în cadrul LCȘ Ecofiziologie Umană și Animală de la Universitatea de Stat din Moldova. Studiile experimentale s-au efectuat pe șobolanii albi de laborator cu masa corporală 170-220 g, împărțiți în grupe: una de control și experimentale (trei).

Modelul diabetului zaharat s-a obținut prin injectarea alloxanului sub formă de soluție de 5% (200 mg/kg).

Extrasul din plante medicinale, utilizat în cercetare, este format din: teci de fasole (*Phaseolus vulgaris*), semințe de armurariu (*Silybum marianum*), părți aeriene de siminoc (*Helichrysum arenarium*), rădăcini de sparanghel (*Asparagus officinalis*) și rădăcini de cicoare (*Cichorium intybus*). Ca metodă de extracție am folosit decoctia, 25 g material mărunțit la 1 l de apă, se fierbe 5 min, se lasă să se răcească, apoi se filtrează.

Analiza aminotransferazelor a avut loc la Institutul Oncologic în Laboratorul de urgențe cu ajutorul metodei biochimice.

Rezultatele obținute. Ficatul gras nonalcoolic este o afecțiune tot mai frecvent întâlnită în rândul persoanelor care suferă de diabet. Riscul major al ficatului gras nonalcoolic, precum și al diabetului de tip 2 îl constituie greutatea în exces. Riscul de apariție a bolilor de ficat, inclusiv a cancerului de ficat, este mai mare la pacienții care suferă de diabet de o perioadă mai mare de 10 ani. Diabetul crește riscul apariției unor afecțiuni ale ficatului, controlul slab al nivelului zahărului din sânge sporind acest risc. În timp, se poate ajunge la ciroză sau la cancer al ficatului.

Rezultatele unui nou studiu, publicat în revista de specialitate *Diabetes*, sugerează faptul că valorile crescute ale enzimelor hepatice, chiar și la limita superioară a normalului, sunt asociate cu o incidență crescută a diabetului zaharat [2, 4].

Analiza datelor obținute arată că în cazul diabetului alloxanic are loc o mărire a concentrației de ALT – 65,4, față de normă care este 50,3 U/L. La administrarea extraselor din FASSC-V pe fondul diabetului alloxanic, nivelul concentrației de ALT este de 57,2 U/l, ceea ce denotă o tendință de normalizare a concentrației de ALT.

Tabelul 1

Conținutul alanin-aminotransferazei (ALT) (U/l) la administrarea extrasului FASSC-V pe fondul diabetului experimental

Indicii	Martor	Alloxan	FASSC-V	FASSC-V + Alloxan
ALT (U/l)	50,3±2,41	65,4±3,08	45,2±2,11	57,2±2,82

La nivelul celulei hepatice, izoenzimele AST se găsesc atât în citosol, cât și în mitocondrii. AST este un indicator specific al funcției hepatice. Enzima care se găsește în ficat, dar care se găsește și în mușchi, are rol în metabolismul unor aminoacizi și crește la fel ca ALT.

Valorile serice ale AST și ALT sunt crescute, într-o oarecare măsură, în aproape toate hepatopatiile.

Tabelul 2

Conținutul aspartat-aminotransferazei (AST) (U/l) la administrarea extrasului FASSC-V pe fondul diabetului experimental

Indicii	Martor	Alloxan	FASSC-V	FASSC-V + Alloxan
AST(U/l)	50,2±3,22	147,3±8,43	49,3±3,17	90,1±6,13

Analizele conținutului de AST, în cercetările noastre, evidențiază faptul că în stadiile incipiente ale diabetului se observă unele modificări în direcția activizării funcției hepatice, astfel nivelul AST crește de la 50,2U/l, (lotul martor) până la 147,3 U/l după administrarea alloxanului, dar în lotul

administrat cu extrase din FASSC-V pe fondul diabetului alloxanic nivelul de AST atinge valoarea de 90,1 U/l.

Afectarea cronică a ficatului poate duce la perturbarea în mod variabil a funcțiilor, iar imposibilitatea ficatului de ași îndeplini funcțiile fiziologice impune – printre alte măsuri terapeutice – și un regim alimentar deosebit. Scopul acestuia este, pe de o parte, că prin scăderea aportului de substanțe toxice alimentare să nu suprasolicite funcția de detoxifiere hepatică, iar pe de altă parte, să aducă un aport suplimentar de substanțe care nu mai pot fi sintetizate, metabolizate sau stocate de ficat [3].

De obicei, bolile hepatice afectează digestia, absorbția, stocarea și eliberarea substanțelor nutritive, starea funcțională hepatică influențând semnificativ statusul nutrițional al individului, secundar putând să apară importante deficite energetice, proteice, vitaminice și minerale. Gradul acestor deficite nutriționale poate, la rândul său, să contribuie la progresul bolii hepatice [2].

Rezultatele obținute ne permit a menționa că la etapele inițiale ale diabetului zaharat are loc modificarea activității funcționale a ficatului. Administrarea extrasului FASSC-V, influențează în mod nemijlocit, asupra stării funcționale a glandei, ce se explică printr-o tendință de normalizare a concentrațiilor de AST și ALT în cazul diabetului experimental.

Rezultatele obținute ne permit a argumenta efectul biostimulator al extrasului din plante medicinale cercetat în dereglările maladiei date.

Aceste plante conțin substanțe cu un grad înalt de bioaccesibilitate și asimilare, dau un efect colagog, sedativ și tonifiant, îmbogățesc organismul cu vitamine, microelemente, influențează benefic nu numai asupra metabolismului glucidic, ci și asupra celorlalte tipuri de metabolism și măresc capacitatea de rezistență a organismului, ceea ce este foarte important în diabetul zaharat – boală cu evoluție cronică.

Referințe:

1. BACALOV, Iu., CRIVOI, A. *Fitoterapia în dereglările metabolismului glucidic*. Chișinău: CEP USM, 2009. 115 p.
2. MILCU, ST. M., VAISLER, L., COSTINER, E. *Ficatul și hormonii*. București: Editura Acad. R.S.R., 1967. 370 p.
3. FEHER, J., DEAK, G., MUZES, G., LANG, I. et al. Liverprotective action of sylimarin therapy in chronic alcoholic liver diseases. In: *Orv.Hetil.* 1989, no.130(51), p. 2723-2727
4. WU, S.J. et al. Evaluation of hepatoprotective activity of legumes. In: *Phytomedicine*. 2001, no.8(3), p. 213-219.