INTERRELAȚIA PANCREASUL ENDOCRIN–SUPRARENALE ÎN DIABETUL EXPERIMENTAL PE FONDUL ADMINISTRĂRII EXTRASELOR DE PLANTE MEDICINALE

Constantin CROITORI

Diabetul zaharat ca pricină a mortalității este pe locul 3 după bolile cardiovasculare şi cele canceroase. Mai mult: unii savanți consideră că rolul acestei maladii în mortalitate este şi mai mare, dacă se ține cont de faptul că ea constituie un termen favorizant pentru apariția şi evoluția diferitelor boli ale sistemului cardiovascular, respirator, etc. [1].

Pe de altă parte, succesele medicinii în tratarea acestei boli, mai ales folosirea insulinei, fac ca pacienții cu diabet insulinodependent să supraviețuiască şi să se reproducă, transmițând predispoziția către această boală generațiilor următoare [4].

Actualmente, predomină concepția că la baza diabetului zaharat stă dereglarea acțiunii insulinei asupra țesuturilor, ca rezultat în organism apare o insuficiența insulinică absolută sau relativă, ce se combină cu un surplus absolut sau relativ de glicogen sau alți ,,hormoni diabetici''.

Una din sarcinile principale ale cercetării este acumularea, păstrarea şi prelucrarea materialului nativ [3].

Diabetul zaharat este un sindrom complex şi heterogen, indus de insulină ori de rezistența celulelor periferice la acțiunea insulinei, fapt care induce modificări profunde în metabolismele glucidic, proteic, lipidic. Acestea stau la baza apariției unui spectru larg de complicații cronice, care afectează, mai mult sau mai puțin, toate țesuturile organice [5]. Actualmente, în toate țările lumii diabetul zaharat a căpătat o extindere în masă.

Metode utilizate. *Testarea glucozei în sânge.* Concentrația glucozei în sânge se determină cu ajutorul glucometrului „El Smart" (Thailanda).

Testarea hormonilor. Au fost determinați prin metoda imunofermentativă, bazată pe principiul „concurenței". Reactivii de bază necesari pentru cercetarea imunofermentativă includ anticorpi imobili, conjugat ferment-antigen şi antigen natural. După amestecul anticorpului imobil şi a conjugatului ferment-antigen cu serul sangvin, care conține antigen natural, apare o reacție de „concurență" între antigenul natural şi conjugatul ferment-antigen pentru numărul de locuri limitat.

Rezultatele obținute şi descrierea lor. În diabet, aminoacizii din plante participă la corecția funcționalității sistemului endocrin. Cele menționate mai sus ne-au determinat să studiem influența acestei alge asupra proceselor metabolice în diabetul experimental.

Insulina este cel mai important hormon în metabolismul glucidelor. Insulina contribuie, în primul rând, la micşorarea concentraţiei glucozei în sânge. Aceasta măreşte permeabilitatea membranei celulare pentru glucide.

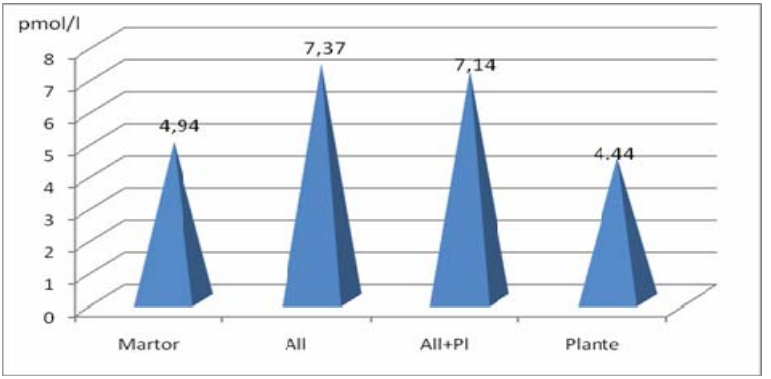


Fig.1. Conţinutul insulinei (pmol/l) în plasma sangvină la administrarea extraselor de plante medicinale pe fondul diabetului experimental

Investigaţiile experimentale pun în evidenţă că nivelul conţinutului de insulină diminuează până la 7,37±0,04 pmol/l în lotul cu diabetul experimental. Prezintă interes rezultatele obţinute în lotul mixt, a cărui conţinut reflectă cifra de 7,14±0,07 pmol/l, în comparaţie cu lotul alloxanic 7,37±0,04 pmol/l.

Cercetând nivelul de corticosteron, s-a observat o creştere de până la 1,239±0,118 nmol/l în lotul diabetului experimental, în comparaţie cu martorul 0,989±0,071 nmol/l. Prezintă un interes sporit rezultatele obţinute în lotul mixt, a cărui conţinut reflectă cifra de 1,056±0,089 nmol/l, în comparaţie cu lotul alloxanic de 0,989±0,071 nmol/l.

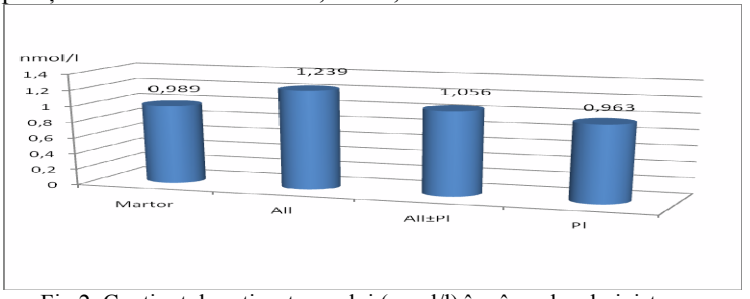


Fig.2. Conţinutul corticosteronului (nmol/l) în sânge la administrarea extraselor de plante medicinale pe fondul diabetului experimental (P>0,05, P<0,005)

Concluzii:

1. Majoritatea tipurilor de agresiune sunt caracterizate prin creşterea secreţiei de CRF, ACTH şi cortizol care se corelează direct cu severitatea agresiunii.

   Rezultatele clinico-funcţionale ale cercetărilor au evidenţiat efectul hipoglicemiant al extraselor din plante medicinale. Astfel, la administrarea extractului pe fondul diabetului alloxanic, se observă o reducere a nivelului de glucoză în sânge de la 10,1±0,22 mmol/l (în diabetul alloxanic) până la 7,61±0,19 mmol/l, norma fiind de 4,03 ±0,11 mmol/l.
2. În diabetul alloxanic extrasele din plante medicinale stimulează secreţia insulinei de la 7,14±0,11 pmol/1 până la 7,37±0,17 pmol/1 contra martor 4,94±0,09 pmol/1.
3. Acţiunea diabetului zaharat experimental asupra organismului contribuie la modificări esenţiale în echilibrul hormonal. Administrarea complexului de plante medicinale în aceste condiţii duce la o anumită normalizare a stării funcţionale a pancreasului endocrin, ceea ce ne demonstrează rolul adaptativ al plantelor medicinale.

Referinţe:

1. ALEXAN, M., BOJOR, O. *Flora medicinală a României*. Vol.I-II. Bucureşti, 1992, p 43-52.
2. *Analiza chimică a plantelor*. Chişinău, 1993, p. 25-31.
3. BACANU, Gh.S. *Medicaţia antidiabetică*. Bucureşti: Editura Centrală Ind.Med. şi Lab., 1971, p.52-67.
4. BARA, I. *Plantele – izvor de sănătate*. Chişinău, 1993, p.22-34.
5. BOSTACA,I. *Diabetul zaharat*. Iaşi: A-92,1985, p.1-62.