



Disciplina de histologie (cond.: conf. dr. Gh. Roșca, doctor în medicină) a I.M.F. din Tîrgu-Mureș, Clinica de boli infecțioase (cond.: conf. dr. L. Kasza, doctor în medicină), Centrul de cercetări medicale (cond.: prof. dr. Z. Barbu, doctor docent) din Tîrgu-Mureș

## **STUDIUL COMPARATIV AL METABOLISMULUI LIPIDIC ȘI AL UNOR ENZIME ÎN HEPATITELE VIRALE UMANE, ÎN FUNCȚIE DE VÂRSTĂ ȘI SEX**

dr. *Silvia Andreicuț*, Margit *Makkai*, dr. M. *Kerekes*,  
Zsuzsanna *Máthé*

În cazul hepatitelor toxice provocate experimental cu D. galactozamină, am constatat că la aceeași cantitate de substanță toxică administrată, țesutul hepatic reacționează diferit în raport de vîrstă, specie, sex sau alte stări funcționale. O reactivitate net diferențiată am observat-o în privința proteinelor celulare și plasmatică, a enzimelor participante în permeabilitatea membranelor și a metabolismului lipidic (*Andreicuț*, 1974).

Intrucit modelul experimental folosit redă în mod fidel leziunile observate în hepatitele virale acute umane (Andreicuț, 1976), am considerat util a urmări alterările metabolice în raport de parametri amintiți, la bolnavii cu hepatite virale acute.

### Material și metodă

S-au determinat din ser timp de patru săptămâni transaminaza GPT, testul de turbiditate la timol, bilirubina, colesterolul total și lipidele la 320 bolnavi internați în Clinica de boli contagioase Tg.-Mureș, în perioada 1 III 1976 — 1 IV 1977. Am utilizat metode de investigare identice cu cele folosite experimental (Andreicuț, 1976). Pentru evaluarea rezultatelor, bolnavii au fost grupați în raport de vîrstă, sex și de prezența antigenului HBs.

### Rezultate

Din totalul bolnavilor urmăriți, 55 % au fost copii în vîrstă 1—5 ani, dintre care, 13 % cu antigen HBs pozitiv. La adulți, antigenul HBs s-a semnalat în proporție de 28 %.

Transaminaza serică GPT a evidențiat o citoliză foarte pronunțată îndeosebi, la copii de sex masculin (fig. nr. 1). La 22 % dintre bărbați, valorile transaminazei depășeau 400 u/ml în timp ce la femei, aceste valori s-au constatat doar în procent de 9 % (fig. nr. 2). După 4 săptămâni, la copii transaminaza a revenit în mare parte la normal, în timp ce la adulți (20—60 ani), la 35 % dintre bolnavi, s-a menținut crescută.

Bilirubina serică și turbiditatea la timol au crescut concomitent cu transaminaza GPT. La cele trei cazuri de hepatită colostatică, bilirubiemia depășise 25 mg<sup>o</sup>/<sub>o</sub>, iar timolul, 20 u.

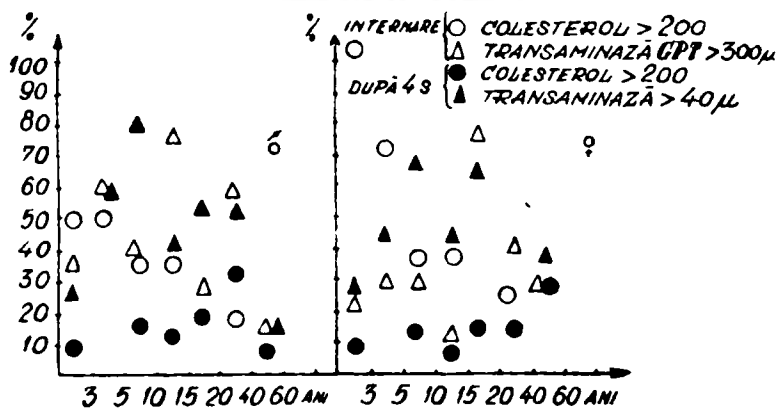


Fig. nr. 1

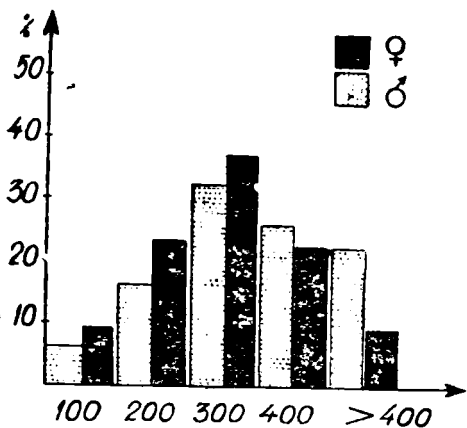


Fig. nr 2

au continuat să scadă în următoarele săptămâni. După patru săptămâni, colesterolul și lipidele s-au menținut crescute într-un anumit procent, la toate grupele de vîrstă (fig. nr. 1).

Am constatat de asemenea că atunci, cînd transaminaza GPT prezenta valori foarte ridicate, colesterolul era scăzut. Scăderea transaminazei serice GPT a coincis cu creșterea colesterolului, cele două valori evoluînd într-un raport invers proporțional. Cînd transaminaza GPT a atins limitele normale, colesterolul a continuat să crească, menținîndu-se la valori ridicate și după patru săptămîni. De regulă, creșterea colesterolului a coincis cu scăderea bilirubinei serice, a timolului și cu ameliorarea stării clinice.

### Discuții

Constatările de mai sus, impun elucidarea următoarelor probleme:

Cauzele și consecințele hipercolesterolemiiilor apărute în stadiile incipiente, adesea, concomitent cu sindromul citolitic și dacă, acele hipercolesterolemii, legate de reactivitatea individuală, de vîrstă sau de sex, pot sau nu influența evoluția leziunilor hepatice în hepatitele virale umane.

Din cercetările de patologie clinică și experimentală rezultă că orice reacție inflamatorie mezenchimatoasă, cu participarea activă a fibroblaștilor, influențează sinteza și depunerea lipidelor (Hauss, 1974). Una din particularitățile hepatitei galactozaminice care o apropie de hepatitele virale umane, este tocmai predominanța inflamației. Credem că, hiperlipidemiile semnalate, reprezintă un plus de sinteză lipidică solicitat atît de mezenchimul în formare cît și de către hepatocitele aflate în curs de regenerare, concluzie la care au ajuns și Maros și colab. (1969) în interpretarea sporului lipidic apărut în cursul regenerării ficatului după hepatec-

Colesterolul și lipidele totale la internare erau crescute la toți copiii de 1—3 ani, la fete, aceste valori fiind foarte ridicate. După prima săptămîină, colesterolul și lipidele au început să scadă, la acei bolnavi care, la internare, prezentau valori crescute; la ceilalți atît colesterolul cît și lipidele au crescut. În același mod au reacționat și adulții, astfel, că în prima săptămîină, 98% dintre bolnavi prezentau hipercolesterolemie și hiperlipidemie. La restul de 2% (considerate ca forme grave), atît colesterolul cît și lipidele erau scăzute la internare și

tomie parțială. Această supoziție se bazează pe faptul că, paralel cu restabilirea parțială a permeabilității membranelor și cu recâștigarea parțială a funcțiilor hepatocitare, lipidele sporesc. Menținerea valorilor crescute ale colesterolului și ale lipidelor și după patru săptămâni, dovedește faptul că activitatea regenerativă a țesutului hepatic continuă și după normalizarea celorlalți parametri ca, GPT, bilirubina, timolul, hiperlipidemiile, reprezentând în aceste cazuri, un indicator valoros de apreciere al sporului regenerativ hepatic.

Reactivitatea diferențiată, atât individuală cât și legată de vîrstă și sex, se manifestă de altfel și la copii sănătoși (Hazmann, 1975), încă de la naștere, fără a depăși însă limitele fiziologice (Levi, 1975). În fazele acute ale hepatitei, se pare totuși, că aceste diferențe devin și mai evidente, hipercolesterolemiile mari, înregistrîndu-se mai mult la fetețe.

Intrucît, s-a mai semnalat posibilitatea ca hormonii sexuali să determine o reactivitate diferențiată în raport de sex (Andreicuț, 1974, Juhl, 1974), este posibil, ca hipercolesterolemiile mai accentuate la femei, să reprezinte consecința intervenției hormonilor estrogeni.

În concluzie, creșterea sau scăderea colesterolului și a lipidelor totale, raportate la ceilalți parametri biologici și funcționali (transaminaza GPT, turbiditatea la timol și bilirubina) pot constitui un valoros indiciu, privind evoluția spre vindecare, reacutizare sau cronicizarea hepatitelor virale umane. Existența unei reactivități metabolice în funcție de individ, vîrstă și sex, sugerează participarea factorilor hormonal sexuali în cursul regenerării ficatului lezat.

Sosit la redacție: 14 mai 1977.

#### Bibliografie

1. Andreicuț S.: Cercetări histochimice și biochimice privind efectele produse de endotoxinele germenilor gram-negativi asupra țesutului hepatic normal, lezat și în curs de regenerare după hepatectomie parțială. Teză de doctorat I.M.F. Tg.-Mureș 1974, 132; 2. Andreicuț S., Roșca Gh., Kerekes M.: Fifth International Congress Histochemistry and Citochemistry, Bucharest, 1976; vol. 1, 23; 3. Andreicuț S., Gogolák E.: Rev. med. (1976), XXII, 1, 57. 4. Greiner S., Wienbeck M., Enghardt A.: Med. Klin. (1975), 70/6, 231. 5. Hauss W. H.: Path. Biol. (1974), 22/8, 651; 6. Hazmann J. J., Rossignol Cl., Vesin C., Farnier M. A.: Ann. Ped. (1975), 22, 6—7 565; 7. Juhl E., Winkel P., Tygstrup N.: New Engl. J. Med. 1974, 291/6, 271; 8. Maros T., Seres Sturm L.: Regenerarea ficatului. Ed. Acad. R.S.R. București, 1969; 9. Levi S., Narboni S.: Ann. Ped. (1975), 22/6—7, 559.

#### COMPARATIVE STUDY ON METABOLISM AND CERTAIN ENZYMES IN HUMAN VIRAL HEPATITIS RELATED TO AGE AND SEX

For four weeks the authors had determined total cholesterol, lipids, transaminases, thymol-test and bilirubin in the sera of 320 patients hospitalized in the Clinic of Contagious Diseases, Tîrgu-Mureș, Romania. They pointed out certain differentiated metabolic reactions mainly according to individual, age and sex concerning fat metabolism, emphasizing hypercholesteroluria and hyperlipidaemia in the acute stages of liver regeneration, which occurred concomitantly with the restoration of the functional activity of the injured liver.