

EVALUAREA STĂRII DE SĂNĂTATE A PACIENȚILOR CU HEPATOPATII CRONICE CU AJUTORUL INDICATORILOR FIZIOLOGICI

Berezovskaia Elena

*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova, elenaberezovskaia69@gmail.com*

Abstract. Chronic hepatopathies present one of the important medical issues in Moldova having leading place in terms of incidence and severity. The aim: to study physiological indices in patients with chronic hepatopathies. There were examined 59 patients: 34 – with chronic HBV infection (HBV gr.), 25 – with associated metabolic steatosis liver disease (MASLD gr.), 26 apparently healthy people entered the control group (CG). The indices of systolic (APs) and diastolic (APd) arterial pressure, pulse rate (RPs) and Kerdo Vegetative Index (KVI) were evaluated. The APs average values in the MASLD gr. were 131.96 ± 2.42 mm Hg, in the HBV gr.: 129.12 ± 2.37 , in CG: 116.92 ± 1.44 mm Hg. RPs in the MASLD gr. was 81.7 ± 1.7 , in the HBV gr. – 74.2 ± 1.3 and in CG 74.3 ± 0.9 beats/min. The HBV gr. was found vagotonic by KVI, the CG -normotonic and the MASLD gr. – normotonic with transition to sympathicotonia. The highest average values of the APs, RPs were determined in patients with MASLD; patients with HBV were predominately vagotonic, patients with MASLD had the tendency towards sympathicotonia; APs, RPs and KVI can be used as additional non-invasive diagnostic tools in chronic hepatopathies.

Key words. Chronic hepatopaties, blood pressure, pulse rate, Kerdo Vegetative Index.

Introducere

Hepatopatiile cronice prezintă una dintre cele mai importante probleme ale medicinei moderne. S-a înregistrat o creștere constantă a incidenței patologiei hepatice la nivel mondial în ultima jumătate a secolului, care în ultimele decenii a luat forma pandemiei. Patologia hepatică de peste 25 de ani ocupă unul dintre locurile de frunte în ceea ce privește incidența, severitatea, frecvența cronicizării, handicapul și daunele economice în Republica Moldova. Aproape de 30 ani bolile cronice difuze ale ficatului, se plasează pe locul trei în structura cauzelor de deces în populația Republicii Moldova [4, 11]. Conform datelor OMS, în ultimii ani mortalitatea cauzată de ciroza hepatică în țara noastră este

una dintre cele mai înalte din lume, ocupând primul loc în Europa [10]. Astfel, hepatopatiile cronice reprezintă una dintre cele mai grave și urgente probleme medicale și sociale ale timpului nostru.

În ciuda numărului mare de publicații dedicate patologiei hepatice, cele mai multe dintre ele au ca scop studierea caracteristicilor clinice și a metodelor de diagnostic și tratament. În timp ce parametrii fiziologici ale pacienților cu hepatopatiile cronice sunt extrem de rar obiectul cercetării.

Scopul studiului: Studierea indicatorilor fiziologici la pacienții cu hepatopatii cronice.

Cuvinte cheie: *hepatopatii cronice, presiune arterială, frecvența pulsului, Indicelui Vegetativ Kerdo.*

Materiale și metode

Pentru elucidarea particularităților fiziologice în hepatopatiile cronice au fost examinați: 59 pacienți adulți cu diferite hepatopatii cronice, care au fost împărțiți în 2 grupe în conformitate cu factorul etiologic: lotul HBV – 34 de pacienți cu infecție cronică cu virusul hepatic B, fără semne de hepatită cronică activă; lotul BFSMA – 25 de pacienți cu boala ficatului steatotic asociată disfuncției metabolice; 26 persoane adulte aparent sănătoase au fost examinate ca lotul martor. Distribuția pacienților după criteriul de gen (B/F): în lotul HBV au fost 44,1 / 55,9%; în lotul BFSMA – 64 / 36% și la lotul martor – 26,9 / 73,1%.

Cercetarea a inclus analiza caracteristicilor fiziologice: parametrii presiunii arteriale sistolice (PAS) și diastolice (PAd), frecvența pulsului (FPs), după ce a fost calculat indicele vegetativ Kerdo (IVK).

Datele obținute au fost prezentate în formatul $M \pm m$ (puncte), unde M este media aritmetică și m este eroarea standard a mediei. IVK a fost determinat de doi parametri: PAd și FPs și a fost calculat prin formula [4]: $IVK = (1 - PAd / FPs) \times 100\%$; unde: TPAd este presiunea diastolică (mm Hg), FPs este frecvența pulsului.

Datele au fost analizate utilizând pachetul de „Statistica Descriptivă” al programului de completare „Analiza datelor” din Excel 365. Pentru a determina nivelul de semnificație statistică a diferențelor (p), au fost utilizate testul Student (în Excel – T.TEST) sau, după necesitatea, testul statistic Mann-Whitney nonparametric pentru două eșantioane neperechi.

Rezultate și discuții

PAs la pacienții cu BFSMA (Fig. 1) s-a determinat la valori medii de $131,96 \pm 2,42$ mm Hg, iar în lotul cu infecție cronică HBV a fost nesemnificativ ($p > 0,05$) mai joasă ($129,12 \pm 2,37$ mm Hg). La persoanele practic sănătoase acest indice a avut valorile cele mai mici ($116,92 \pm 1,44$ mm Hg) comparativ cu ambele loturi de studiu ($p < 0,001$; $p < 0,001$).

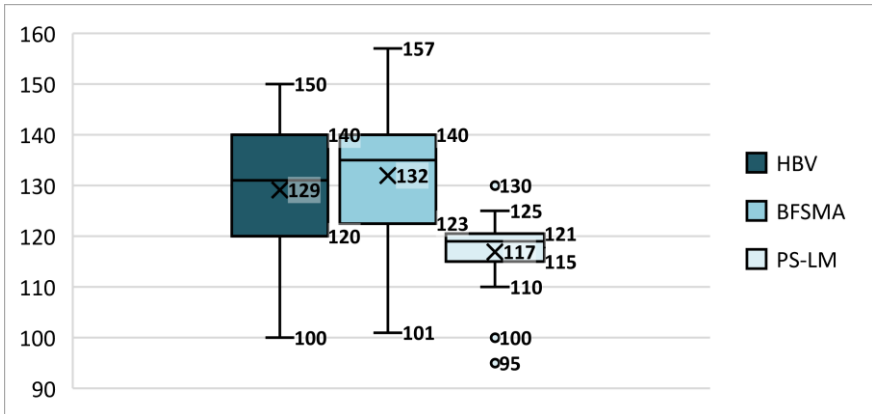


Figura 1. Indicele PAs în grupe de studiu și lotul martor

PAd la pacienții lotului HBV (Fig. 2) s-a determinat la valori medii de $82,66 \pm 1,66$ mm Hg, iar în lotul BFSMA – $77,28 \pm 2,38$ mm Hg, însă fără diferențe statistic veridice ($p > 0,05$). Cifrele cele mai mici ale TAd s-au apreciat la persoanele sănătoase din lotul martor ($74,23 \pm 1,05$ mm Hg), vs ambele loturi cu hepatopatii ($p < 0,001$; $p < 0,05$).

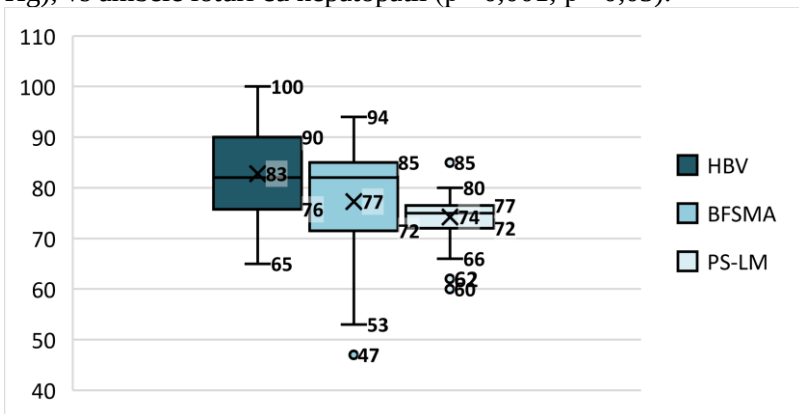


Figura 2. Indicele PAd în grupe de studiu și lotul martor

Presiunea arterială (PA) prezintă un indice primordial în aprecierea modului de adaptare a sistemului circulator la cerințele organismului. PA maximală / sistolică exprimă cheltuielile energetice ale cordului și se află într-un raport direct cu volumul sistolic. PA minimală / diastolică exprimă gradul de rezistență vasculară și starea generală a sistemului vascular [8].

Prin urmare, conform clasificării PA și criteriilor de definiție a gradelor de hipertensiune arterială ce au fost propuse de către G. Mancia cu coautori (2023) datele mediile la pacienții cu BFSMA coincide de categoria înalt normală de PA, la pacienții cu HBV – normală, dar la persoane practic sănătoasă – optimală [6].

Creșterea presiunii arteriale este adesea observată și se încadrează în criteriile de diagnostic pentru sindromul metabolic, care însoțește frecvent boala ficatului gras [3, 9].

Frecvența pulsului (Fig. 3) a fost mai mare în lotul BFSMA ($81,7 \pm 1,7$ bătăi/min), ceea ce este semnificativ mai puțin decât în lotul HBV și vs lotul martor ($p < 0,001$; $p < 0,001$), în care acest indicator a fost de $74,2 \pm 1,3$ bătăi/min și, respectiv, $74,3 \pm 0,9$ bătăi/min, între aceste grupuri diferența nu a fost semnificativ statistică.

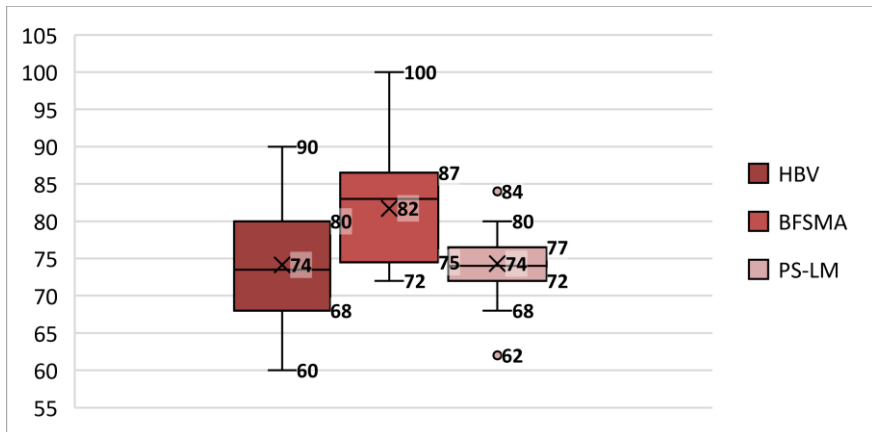


Figura 3. Indicele FPs în grupe de studiu și lotul martor

Palparea pulsului este una dintre cele mai vechi și prețuite metode de examinare folosite în medicină, rămânând și astăzi, în epoca investigațiilor moderne, o metodă simplă, comodă, prin care putem obține informații valoroase, atât asupra activității inimii, cât și a stării circulației.

FPs – depinde de mulți factori: efortul fizic depus, cheltuielile de energie, starea sistemului nervos vegetativ. Pulsul este un indice, ce caracterizează volumul afluxului de sânge în stare de expulzare maximă a sângelui în timpul (sistolei) [4]. După J. M. Mangrum cu coautori (2000) intervalul „normal” al pulsului este de 50 până la 95 de bătăi pe minut [7].

Analizând rezultatele obținute la calcularea indicelui vegetativ Kerdo, trebuie menționat că vagotonia a predominat la subiecții cu infecție HBV (Fig. 4): valorile medii pentru IVK au fost $(-11,93 \pm 1,87\%)$, probabilitatea de eroare în comparație cu lotul BFSMA și lotul de control este semnificativ mică ($p < 0,01$; $p < 0,01$), normotonia a fost observată la persoanele cu BFSMA și la indivizii practic sănătoși, indicatorii acestora au fost $4,93 \pm 2,52$ și respectiv $0,05 \pm 1,04$, totuși ar trebui de remarcat un efect mai mare al simpaticotoniei la pacienții din lotul BFSMA, semnificația diferențelor dintre aceste loturi a fost mai multe de 95% ($p < 0,05$).

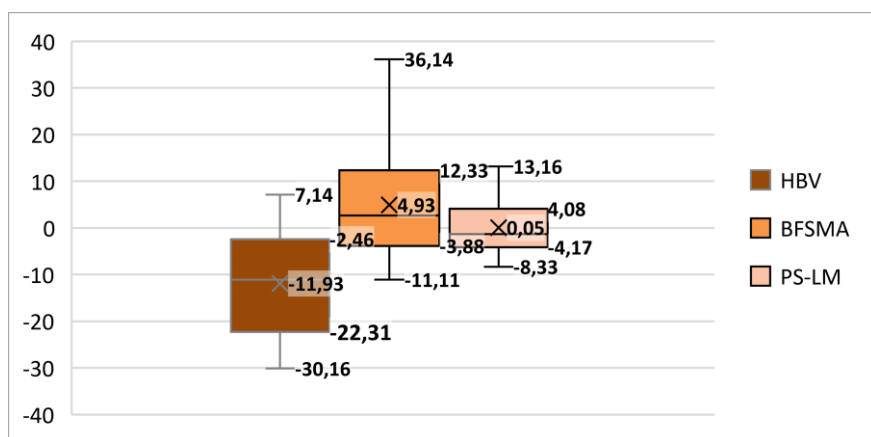


Figura 4. IVK în grupe de studiu și lotul martor

IVK este un indicator integral care face posibilă evaluarea stării funcționale a diferitelor procese ale corpului și oferă o caracteristică indirectă a echilibrului vagosimpatic în organism și pot fi recomandat pentru a evalua echilibrul tonusului sistemului nervos simpatic și parasimpatic. Dacă indicele vegetativ este în intervalul de la -10 % la +10 %, aceasta este norma (persoane normotonice). O valoare pozitivă a indicelui indică predominanța influențelor simpatice, o valoare negativă indică predominarea influențelor parasimpatice [12].

A fost găsit un număr mic de lucrări privind utilizarea indicelui Kerdo la pacienții cu patologie hepatică, s-a observat că simpaticotonia crește odată cu exacerbaria simptomelor de intoxicație [1, 13]. A existat, de asemenea, o normalizare a parametrilor hemodinamici și o tendință de armonizare a compartimentelor simpatic și parasimpatic ale SNC la pacienții cu sindrom metabolic pe fondul reabilitării fizice și al pierderii în greutate [5].

În același timp, există o opinie că în patogeneza degenerării lipidice a hepatocitelor, echilibrul reglării simpatice și parasimpatice este de mare importanță, astfel încât, odată cu scăderea influenței reglării autonome, se observă o creștere a greutății corporale în paralel [2].

Și, de asemenea, predominanța simpaticotoniei la pacienții cu BFSMA poate fi considerată un criteriu de prognostic nefavorabil, deoarece o creștere a influenței sistemului nervos simpatic duce la tulburări hipotonice și hipokinenice ale tractului gastrointestinal, care implică insuficiența aparatului sfincterian cu dezvoltarea diferitelor refluxuri. Astfel, pe de o parte, excitarea nervului simpatic ajută la relaxarea vezicii biliare, pe de altă parte duce la disfuncția sfincterului Oddi, din cauza căreia procesul de formare a degenerării ficatului gras este accelerat [2].

Concluzii

Cele mai înalte valori medii ale parametrilor presiunii arteriale sistolice, frecvența pulsului s-au determinat în lotul de pacienți cu BFSMA.

La pacienții cu infecție virală cronică HBV a predominat vagotonia, iar la pacienții cu BFSMA s-a apreciat tendința către simpaticotonie.

Indicatorii fiziologici, cum ar fi presiunea arterială, frecvența pulsului și indicele vegetativ Kerdo pot fi utilizați ca metode suplimentare neinvazive de diagnostic pentru hepatopatiile cronice.

Mulțumiri

Autorul exprimă profundă recunoștință profesorului dr.hab.șt.med Dumbrava Vlada-Tatiana pentru sprijinul oferit în colectarea materialului pentru publicație.

Bibliografie

1. Akalaev R. N., Sharipova V. K., Stopnitskiy A. A., Khozhiev K. S. Assessment of effect of chronic alcohol intoxication on certain parameters of the

autonomic nervous system and cognitive functions. *Messenger Anesthesiol. Resusc.* 2020, Том 17, №. 3, сс. 32–38, doi: <https://doi.org/10.21292/2078-5658-2020-17-3-32-38>.

2. Ambartsumyan A. R. et al. Критерии формирования жировой дегенерации печени у лиц различных возрастных групп в отдаленном периоде после миниинвазивной холецистэктомии. *Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова*. Jul. 2023, Том 31, № 2, сс. 231–242, doi: 10.17816/PAVLOVJ110948.

3. Ciardullo S., Grassi G., Mancina G., Perseghin G. Nonalcoholic fatty liver disease and risk of incident hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* Apr. 2022, vol. 34, no. 4, p. 365, doi: 10.1097/MEG.0000000000002299.

4. Dumbrava V.-T., Lupașco I., Vengher I., Berezovscaia E. *Ficatul și hormonii: de la mecanismele esențiale până la manifestările clinice extrahepatice. Monografie.* Chișinău, 2016, 203 p.

5. Kalmykova Y., Kalmykov S. The effectiveness of the physical therapy program for patients with metabolic syndrome based on the study of the dynamics of the functional state of the autonomic nervous system and hemodynamic parameters. *Phys. Rehabil. Recreat. Heal. Technol.* 2023, vol. 8, no. 2, pp. 117–127, doi: [https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8\(2\).05](https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).05).

6. Mancina G. et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J. Hypertens.* Dec. 2023, vol. 41, no. 12, pp. 1874–2071, doi: 10.1097/HJH.0000000000003480.

7. Mangrum J. M., DiMarco J. P. The evaluation and management of bradycardia. *N. Engl. J. Med.* Mar. 2000, vol. 342, no. 10, pp. 703–709, doi: 10.1056/NEJM200003093421006.

8. Meșina V. Metodele de cercetare și evaluare a stării funcționale a organismului uman în timpul lucrului cu efort fizic. Chișinău. 2013, 23 p.

9. Polyzos S. A., Kechagias S., Tsochatzis E. A. Review article: non-alcoholic fatty liver disease and cardiovascular diseases: associations and treatment considerations. *Aliment. Pharmacol. Ther.* Oct. 2021, vol. 54, no. 8, pp. 1013–1025, doi: 10.1111/APT.16575.

10. www.worldlifeexpectancy.com (WHO). Liver disease death rate by country. *worldlifeexpectancy.com*, 2023. [Online]. Available: <https://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/liver-disease/by-country/>. [Accessed: 05-Jul-2024].

11. www.worldlifeexpectancy.com (WHO). Profil de sănătate: Moldova. Surse de date: OMS, CDC, Banca Mondială, ONU. *www.worldlifeexpectancy.com*, 2022. [Online]. Available:

<https://www.worldlifeexpectancy.com/ro/country-health-profile/moldova>
[Accessed: 05-Jul-2024].

12. Вагин Ю. Е., Деунезева С. М., Хлытина А. А. Вегетативный индекс Кердо: роль исходных параметров, области и ограничения применения. *Физиология человека*. 2021, Том 47, №. 1, сс. 31–42, doi: 10.31857/S0131164620060120.

13. Филиппова Л. П., Белобородова Э. И., Белобородова Е. В., Алексеева А. С., Шепелева Е. Г. Качество жизни больных циррозом печени в зависимости от тонуса вегетативной нервной системы. *Бюллетень сибирской медицины*, 2012. Том 11, №. 4, сс. 152–157.

Articolul este realizat în baza datelor cercetării realizate în cadrul proiectului instituțional cu titlul „Interacțiuni metabolice, nutriționale și psihosociale în boala ficatului steatotic asociată disfuncției metabolice, rolul principiilor bioetice în managementul bolnavilor” în Laboratorul de gastroenterologie din cadrul Centrului de patologie abdominală și transplant (080401).