

EVALUAREA STATUSULUI NUTRIȚIONAL LA PACIENȚII CU HEPATITĂ CRONICĂ CU VIRUS C

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS WITH C VIRUS

Emilia Rusu^{1,2}, Ioana Verde³, Gabriela Radulian^{1,2}, Mariana Jinga^{2,4}

¹Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice "Prof. N. Paulescu" București, Romania;

²Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București, Romania;

³Spitalul Clinic "Prof. Dr. Theodor Burghele" București, Romania;

⁴Spitalul Universitar de Urgență Militar Central "Dr. Carol Davila" București, Romania.

Autor corespondent: Emilia Rusu, email: emiliarusumd@yahoo.com

Abstract:

The aim of this study was to assess the nutritional status of patients with hepatitis C virus (HVC) by five methods.

Key words: hepatitis C, malnutrition, obesity

Introducere

Modificarea statusului nutrițional apare secundar unui dezechilibru între aportul și necesarul de proteine și/sau energie [11]. Evaluarea stării de nutriție necesită informații cu privire la echilibrul energetic, compoziția corpului și funcțiile organelor și țesuturilor. În prezent, nu există un consens privind parametrii care au cea mai mare acuratețe în evaluarea statusului nutrițional la bolnavii cu hepatită cronică sau ciroză hepatică. Nicio componentă sau un instrument de evaluare nu este îndeajuns de fidel, de specific, pentru a fi utilizat ca unic indicator al statusului nutrițional. Mulți markeri uzuali folosiți pentru evaluarea stării de nutriție în populația generală nu pot fi folosiți la pacienții cu boală hepatică cronică [8](de exemplu, concentrația albuminei și prealbuminei pot fi scăzute din cauza scăderii sintezei și nu ca marker al unei stări precare de nutriție).

Statusul nutrițional al pacienților trebuie evaluat înainte de tratamentul medicamentos și ar trebui revizuit pe întreaga durată a acestuia. Un plan complet de nutriție trebuie să se adreseze problemelor identificate și să realizeze monitorizarea, respectiv adaptarea la intervențiile terapeutice propuse de către medic. Este esențial să înțelegem caracterul multidisciplinar al nutriției și al fiziologiei aparatului digestiv.

Evaluarea din punct de vedere nutrițional este destinată să urmărească aspecte ale nutriției

globale: echilibrul energetic, proteic și al microelementelor. O evaluare nutrițională completă cuprinde: istoricul și anamneza nutrițională, evaluarea clinică și biochimică. Din punct de vedere clinic sunt urmărite trei aspecte: țesutul adipos subcutanat, starea musculaturii scheletice și edemele. Există mai mulți indici antropometrici folosiți în cadrul evaluării clinice: IMC-ul (indicele de masă corporală), grosimea pliului tricipital, circumferința brațului etc. Testele biologice oferă date cantitative obiective asupra statusului nutrițional și urmăresc evaluarea metabolismului proteic, metabolismul fierului și al calciului [13].

Material și metodă

Au fost evaluați un număr de 173 pacienți cu hepatită cronică cu virus C (HVC) - 91 femei (52,6%) 118 persoane din mediul urban (68,2%), cu vârsta medie 53,2±8,4 ani.

Fiecare pacient a fost evaluat din punct de vedere clinic (înălțime, greutate, circumferința abdominală (CA), circumferința la nivelul șoldului (CS)) și paraclinic (aspartat-animotransferaza, AST; alaninaminotransferaza, ALT; gammaglutamiltranspeptidaza, GGT; fosfataza alcalină, FAlc; albumina, glicemia a jeun, FPG; insulinemia a jeun, FPI; hemolucograma, colesterol total, CT; trigliceride, TG; HDL-colesterol, HDL-C).

Pentru fiecare pacient s-a calculat

raportul talie șold (WHR) și indicele de masă corporală (IMC, greutatea actuală raportată la patrulul înălțimii). Funcție de IMC pacienții au fost considerați supponderali (IMC sub 18,5 kg/m²), normoponderali (IMC=18,5-24,9 kg/m²), supraponderali (IMC=25-29,9 kg/m²), cu obezitate grad I (IMC=30-34,9 kg/m²), cu obezitate grad II (IMC=35-39,9 kg/m²) și cu obezitate grad III (IMC peste 40 kg/m²).

Fiecare pacient a completat chestionare privind starea de nutriție: evaluarea subiectivă globală (SGA) și chestionarul MNA (Mini-Nutritional Assessment).

Evaluarea mixtă clinico-biologică a statusului nutrițional s-a efectuat utilizând indicele de risc nutrițional (INR) și scorul de evaluare nutrițională instantaneu (INA).

Fibroza hepatică a fost evaluată cu ajutorul indexului Forns și a raportului de Ritis (raportul AST/ALT). Indexul Forns a fost calculat conform formulei $7.811 - 3.131 \times \ln(\text{trombocite}) + 0.781 \times \ln(\text{GGT}) + 3.467 \times \ln(\text{vârstă}) - 0.014 \times (\text{colesterol})$. Pentru fibroză semnificativă am considerat raportul de Ritis peste 1 și indexul Forns peste 6,9.

Evaluarea aportului de nutrienți prin anamneza nutrițională permite selectarea persoanelor cu malnutriție sau cu risc nutrițional crescut, care pot beneficia de monitorizări mai frecvente și la care terapia medicală nutrițională poate determina îmbunătățirea statusului nutrițional. Rezultatele de la chestionarele de frecvență alimentară se compară cu cerințele estimate în acea populație.

Au fost luate în considerare: aportul mediu de energie, macronutrienți și micronutrienți, de sodiu și de fluide; nivelul activității fizice; consumul de alcool; tipul alimentației (calitate și varietate); preferințele alimentare; modificarea apetitului (inclusiv anorexie); senzație de sațietate instalată rapid; modificări ale gustului; restricții alimentare; utilizarea de suplimente cu vitamine/minerale; terapii complementare sau alternative; alți factori care pot influența aportul nutrițional al pacientului (capacitatea de a mesteca, nevoia de a fi asistat sau ajutat pentru a se alimenta).

Evaluarea subiectivă globală (SGA) este o metodă de cuantificare a stării de nutriție a pacientului [1,3,9] care se bazează pe anamneză și examen clinic (greutate, alimentație, simptome digestive și stare funcțională). Scorul inițial clasifică statusul

nutrițional al pacientului în 3 categorii: A (nutriție bună), B (denutriție moderată) și C (denutriție severă). Pe baza notelor parțiale se va acorda nota finală (= nota care apare cel mai des). Deși este o metodă subiectivă, SGA dovedește o bună reproductibilitate între observatori (rată de 80%) [6].

Scorul MNA (Mini Nutritional Assessment) include un set de 18 întrebări cu patru domenii: evaluare antropometrică, globală, dietetică și autoevaluare subiectivă; reproductibilitatea metodei este bună, ca și acceptabilitatea de către pacienți; punctajul maxim este de 30. Avantajele scorului MNA derivă din faptul că nu utilizează parametri biochimici pentru detectarea malnutriției sau sau a riscului de malnutriție însă este validat mai ales la persoanele în vârstă [5].

- MNA ≥ 24 puncte → status nutrițional satisfăcător;
- MNA=17-23,5 puncte → există risc de malnutriție;
- MNA < 17 puncte → malnutriție.

Evaluarea mixtă clinico-biologică a statusului nutrițional

Indicele de risc nutrițional (INR) – se bazează pe dozarea albuminei plasmatică și pe calcularea raportului greutate actuală/ greutate uzuală (Ga/Gu) (2).

$$\text{INR} = [1,519 \times \text{albuminemie (g/dl)} \times 10] + [0,417 \times \text{Ga/Gu} \times 100]$$

- Greutatea uzuală este definită ca și greutatea stabilă din ultimele 6 luni anterior internării.
- 100 → exclude malnutriția;
- 97,5-100 → malnutriție ușoară;
- 83,5-97,4 → malnutriție moderată;
- < 83,5 → malnutriție severă.

Scorul de evaluare nutrițională instantaneu - (instant nutritional assessment - INA) - se bazează pe nivelul albuminei și pe numărul de limfocite. Conform INA statusul nutrițional al pacienților este împărțit în patru grade: primul grad (albumină ≥3,5 g/dl; limfocite >1500/mm³), gradul al doilea (albumină ≥3,5 g/dl; limfocite <1500/mm³), gradul al treilea (albumină <3,5 g/dl; limfocite ≥ 1500/mm³) și cel de-al patrulea grad (albumină <3,5 g/dl; limfocite <1500/mm³).

Rezultate

Malnutriția a fost găsită la 1 pacient (n=0,6%) utilizând scorul MNA și SGA, la 2

pacienți (1,2%) prin INA și la 32 pacienți (18,5%) cu ajutorul scorului INR. Utilizarea IMC nu a identificat niciun pacient cu malnutriție.

Utilizând scorul MNA 0,6% din pacienți (n=1) au fost diagnosticați cu malnutriție, 8,7% (n=15) au avut risc de malnutriție, iar 90,8% (n=157) au avut un status nutrițional satisfăcător.

Evaluarea subiectivă globală a evidențiat că 0,6% (n=1) din subiecți aveau malnutriție, 9,8% (n=17) au avut denutriție moderată și 89,6 (n=155) au avut o stare de nutriție bună.

Utilizarea scorului INA a identificat 2 pacienți cu malnutriție (1,2%), dar mai puțini pacienți la risc de malnutriție (n=12, 6,9%).

Scorul INR a identificat cei mai mulți pacienți cu malnutriție: 32 de pacienți (18,5%), din care 3,5% cu malnutriție ușoară (n=6) și 15% cu malnutriție moderată (n=26), iar la 81,5% (n=141) a exclus malnutriția.

Treizeci și doi pacienți (18,5%) au fost diagnosticați cu malnutriție și dacă am utilizat un index combinat, oricare din IMC, MNA,

SGA, INA și INR.

Întrebările legate de aportul de nutrienți au arătat că 71,6% (n=124) din participanți nu au avut un aport adecvat de fructe și legume, iar 28,3% (n=49) nu consumau suficiente proteine de calitate superioară din lactate, carne și ouă.

Cei mai mulți pacienți (n=159, 91,9%) au prezentat cel puțin o problemă asociată cu alimentația și digestia; cele mai frecvente probleme menționate a fost legate de masticăție și deglutiție (n=89, 51,4%).

Obezitatea a fost prezentă la 57 dintre pacienți (32,9%) (35 femei și 22 bărbați), iar dintre aceștia 8 pacienți (4,62%) prezentau malnutriție, utilizând scorul combinat.

Pacienții cu fibroză au avut vârsta mai avansată, IMC-ul, CA și WHR mai crescute (pentru toți parametrii valoarea p a fost sub 0,05). Valoările TG, AST, ALT și GGT au fost semnificativ statistic mai mari iar albumina, hemoglobina și trombocitele semnificativ statistic mai mici (Tabel 1).

		Media	SD	95% CI pentru medie		Minim	Maxim	Valoarea p
				Nivel inferior	Nivel superior			
Vârsta (ani)	Fibroză-	46,9	8,1	44,6	49,2	35,0	68,0	0,0001
	Fibroza+	55,8	7,2	54,5	57,1	38,0	69,0	
WHR	Fibroză-	0,9	0,1	0,9	1,0	0,8	1,2	0,009
	Fibroza+	1,0	0,1	0,9	1,0	0,7	1,2	
CA (cm)	Fibroză-	91,4	17,4	86,4	96,4	63,0	134,0	0,043
	Fibroza+	93,4	14,4	90,8	96,0	64,0	132,0	
IMC (kg/m2)	Fibroză-	27,9	5,7	26,2	29,5	18,6	45,9	0,03
	Fibroza	28,2	4,2	27,5	29,0	19,1	39,4	
Albumina (g/dl)	Fibroză-	4,5	0,4	4,1	4,6	3,2	5,8	0,017
	Fibroza+	4,3	0,6	4,2	4,4	2,8	6,4	
Glicemie (mg/dl)	Fibroză-	112,9	55,1	97,1	128,7	66,2	299,2	0,37
	Fibroza+	120,4	48,1	111,9	129,0	60,0	281,0	
Insulinemie(mUI/ml)	Fibroză-	12,5	6,2	10,7	14,3	2,6	27,8	0,18
	Fibroza+	14,1	7,2	12,8	15,3	1,0	51,0	
Colesterol (mg/dl)	Fibroză-	204,4	45,8	191,3	217,6	122,0	343,0	0,75
	Fibroza+	201,9	44,6	193,9	209,8	108,0	361,0	
Trigliceride (mg/dl)	Fibroză-	137,5	83,0	113,6	161,3	46,0	537,0	0,019
	Fibroza+	169,4	79,1	155,4	183,5	44,0	541,0	
HDL-C (mg/dl)	Fibroză-	46,9	11,4	43,6	50,2	24,2	79,0	0,0002
	Fibroza+	39,7	11,2	37,7	41,7	19,0	79,0	
AST (UI/dl)	Fibroză-	38,0	19,1	32,5	43,5	14,0	86,0	0,0001
	Fibroza+	62,8	38,4	56,0	69,7	15,0	242,0	
ALT (UI/dl)	Fibroză-	47,6	26,7	39,9	55,3	10,0	136,0	0,0003
	Fibroza+	74,4	47,8	65,9	82,9	10,9	258,0	
Hemoglobina (g/dl)	Fibroză-	14,5	1,3	14,1	14,8	11,3	17,4	0,02
	Fibroza+	14,0	1,2	13,8	14,2	10,3	17,5	
Trombocite *1000/ul	Fibroză-	290,3	75,9	268,5	312,1	175,0	576,0	0,001
	Fibroza+	207,0	51,4	197,8	216,1	111,0	330,0	

Legendă: SD, deviația standard; CI, interval de confidență.

Factorii de risc pentru malnutriție

Factorii de risc pentru malnutriție (evaluată prin scorul combinat) au fost hipoHDL-colesterolemia (la bărbați colesterol sub 40 mg/dl, la femei sub 50 mg/dl)(OR=5,82, 95%CI1,6-10,04, p=0,001), hipertrigliceridemia (TG peste 150 mg/dl)(OR=2,1, 95%CI1,01-4,91, p=0,045), raportul AST/ALT>1 (OR=3,17, 95%CI 1,05-9,6, p=0,011), index Forns>6,9 (OR=3,28, 95% CI1,08-9,91, p=0,019).

Discuții

Persoanele cu infecție HVC ar putea beneficia în urma consultării unui dietetician, de o evaluare exactă a stării de nutriție. Pacienții au frecvent întrebări legate de aportul alimentar sau se confruntă cu probleme nutriționale.

Următoarele grupuri sunt o prioritate pentru terapia medicală nutrițională:

- persoanele cu boală hepatică avansată;
- prezența unor simptome cum ar fi greață, diaree, anorexie;
- schimbarea greutății neplanificate cu mai mult de 10% - pot beneficia prin modificări nutriționale de revenirea ei la valoarea anterioară;
- condiții coexistente, cum ar fi: dependența de alcool, boli renale, diabet, sarcină, coinfecția HIV;
- IMC sub 20 kg/m² (în funcție de greutatea uscată dacă există edeme sau ascită);
- IMC peste 30 kg/m²;
- persoanele care au nevoie de dietă hiposodată.

Screening-ul nutrițional ar trebui repetat cu ocazia fiecărui control medical. Este indicat să se utilizeze măsurătorile antropometrice, chestionare referitoare la consumul de alimente și chestionare de calitate a vieții.

INA poate fi un instrument de screening nutrițional și identifică acei pacienți care au nevoie de evaluare nutrițională.

Seltzer și col. au utilizat INA și la pacienții din unitățile de terapie intensivă și au observat că, dacă albuminemia este sub 3,5 g% și nivelul limfocitelor sub 1500 mm³, pacienții au un risc crescut de complicații [12].

IMC-ul nu este un indice antropometric care să reflecte cu precizie starea de nutriție a pacienților în general, și a celor cu boală

hepatică cronică în special. Un pacient obez sau cu un IMC normal poate fi denutrit. De asemenea, IMC-ul poate fi supraestimat, în cazul pacienților cu fibroză hepatică avansată, de prezența retenției hidrosaline.

Alimentația echilibrată este un factor important în reducerea riscului de a dezvolta o varietate de boli cronice [4,7]. Consumul de cantități optime de substanțe nutritive, corespunzător cu aportul energetic, este esențial pentru menținerea sănătății și pentru a preveni sau întârzia dezvoltarea obezității sau a malnutriției.

Intervenția nutrițională în afecțiunile hepatice trebuie să fie individualizată în funcție de statusul nutrițional, stadiul bolii hepatice și tratamentul recomandat.

În primul rând, optimizarea stilului de viață este extrem de importantă în reducerea sau prevenirea fibrozei, limitarea impactului factorilor metabolici asociați riscului de progresie ai hepatitei cronice cu virus C, ameliorarea răspunsului la terapia specifică.

Terapia nutrițională trebuie să fie o componentă esențială a îngrijirii acordate persoanelor infectate cu VHC, deoarece această afecțiune ar trebui considerată ca o boală metabolică, și din acest punct de vedere, dieta trebuie să asigure suportul energetic și în principii nutritive corespunzător. Persoanele infectate cu VHC și cu o stare de nutriție neafectată vor avea o dietă normocalorică, normoglicemică, normolipidică și normoproteică. Corecții specifice ale dietei se impun doar la cei care au boală hepatică avansată sau dacă există alte condiții asociate: diabet zaharat, dislipidemie sau obezitate.

Obezitatea este implicată în patogeniza steatozei hepatice și progresia fibrozei, astfel încât unul dintre obiectivele importante ale managementului nutrițional este controlul ponderal.

Malnutriția protein-calorică este frecventă la pacienții cu boală hepatică cronică și constituie un factor de risc în evoluția afecțiunii. HCV crește rata metabolismului bazal la pacienții non-cirofici, iar suportul nutrițional trebuie asigurat prin alimente cu densitate energetică crescută [10]. Malnutriția, atât la pacienții subponderali, cât și la cei normoponderali sau cu obezitate, afectează în mod negativ evoluția bolii cronice de fond,

calitatea vieții și chiar supraviețuirea. Inițierea terapiei medical-nutriționale are potențialul de a îmbunătăți rata totală a mortalității.

Concluzii

Prevalența combinată a obezității și a malnutriției la pacienții cu HVC este mare. INR-ul a fost cel mai bun scor unic pentru a identifica pacienții care au avut malnutriție, inclusiv stadiu incipient, și pot beneficia de sprijin nutrițional. IMC-ul nu este un indice antropometric adecvat pentru a evalua starea de nutriție la pacienții cu hepatită C.

Bibliografie

1. Baker JP, Detsky AS, Wesson DE, et al (1982): Nutritional assessment. A comparison of clinical judgement and objective measurements. *N Engl J Med* 1982; 306, 969–972.
2. Buzby GP, Williford WO, Peterson OL, et al. A randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients: the rationale and impact of previous clinical trials and pilot study on protocol design. *Am J Clin Nutr* 1998; 47, 357–363.
3. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Mendelson RA & Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? *J Parenter Enteral Nutr* 1987; 11, 8–11.
4. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). [prepublication version], Washington, DC: National Academy Press, 2002 <www.nap.edu/catalog/10490.html>
5. Guigoz Y, Vellas B, Garry P. Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996; 54(Suppl 2), 59–65.
6. Hasse J et al. Subjective global assessment: alternative nutrition-assessment technique for liver-transplant candidates. *Nutrition* 1993; 9: 339-343.
7. Health and Welfare Canada. Nutrition Recommendations: The Report of the Scientific Review Committee. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1990.
8. Henkel A, Buchman AL. Nutritional Support in Chronic Liver Disease. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2006; 3(4):202-209.
9. Lupo L, Pannarale O, Altomare D, Memeo V, Rubino M. Reliability of clinical judgement in evaluation of the nutritional status of surgical patients. *Br J Sur* 1993; 80, 1553–1556.
10. Piche T, Schneider SM, Tran A, Benzaken S, Rampal P, Hebuterne X. Resting energy expenditure in chronic hepatitis C. *J Hepatol* 2000; 33(4):623-7.
11. Radulian G, Turcu L sub coord. Ionescu Tîrgoviște C. Tratatul dietetic în diabetul zaharat - Tratat de Diabet Paulescu, 1211-1220, Ed. Academiei, București, 2004.
12. Seltzer MH, Fletcher HS, Slocum BA, Engler PE. Instant nutritional assessment in the intensive care unit. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1981; 5(1):70-2.
13. Serafinceanu C. Boala renală diabetică, Ed. Morosan, Bucuresti, 2002, 192-202.