

ვაშაკიძე ე., მოისწრაფიშვილი მ., პაჭკორია ე.,  
ყიფიანი ნ., ბოჭორიშვილი თ., გეგეშიძე თ.

### პირდაპირი მოქმედების ანტივირუსული დაავადებაზე C ჰეპატიტის ეფექტურობის ინფიცირებულ პაციენტებში

თსსუ, ინფექციურ სნაულეაბათა დეპარტამენტი

C ჰეპატიტი მთელ მსოფლიოში გავრცელებული ღვიძლის ქრონიკული დაავადება და ღვიძლის ციროზისა და ღვიძლუჯრედული კიბოს ძირითადი ეტიოლოგიური აგენტია [1]. ამასთან, ღვიძლის არაალკოჰოლური ცხიმოვანი დაავადება და ინსულინრეზისტენტობა ამ პათოლოგიის დროს ფიბროზის პროგრესირების და ანტივირუსულ თერაპიაზე პასუხის მნიშვნელოვანი დეტერმინანტებია [2]. ბმა ინსულინრეზისტენტობასა და ქრონიკულ C ჰეპატიტს შორის კომპლექსურია და ასოცირდება ვირუსის გენოტიპთან. ღვიძლის სტეატოზი ხშირია პაციენტებში 3 გენოტიპით, რაც განპირობებულია 3 გენოტიპის ვირუსის პროტეინების პირდაპირი ეფექტით. ღვიძლის სტეატოზი სხვა გენოტიპით ინფიცირებულ პაციენტებში მნიშვნელოვნად განპირობებულია ორგანიზმის მეტაბოლიზმის ცვლილებით, მათ შორის - ინსულინრეზისტენტობის ჩათვლით.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პირდაპირი ანტივირუსული აგენტებით (DAA) მკურნალობის ეფექტურობის დადგენა სტეატოზისა და ფიბროზის ხარისხზე ქრონიკული C ჰეპატიტის 3 გენოტიპით ინფიცირებულ პაციენტებში.

დაკვირვება ტარდებოდა ქრონიკული C ჰეპატიტის 3 გენოტიპით ინფიცირებულ 75 პაციენტზე. კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმები: მოზრდილი ასაკი (>18 წელი), ინფიცირება ვირუსის 3 გენოტიპით; გამორიცხვის კრიტერიუმები: ინფიცირება 1 და 2 გენოტიპებით (ამ პაციენტებს სტეატოზის განსხვავებული ეტიოლოგია აქვთ), პაციენტები ღვიძლის სხვა დაავადებებით, სტეატოზის მეორადი შემთხვევები (მედიკამენტური, ალკოჰოლის ჭარბად გამოყენება), ინფიცირება აივ/შიდსით, ღვიძლის დაავადება დეკომპენსირებული ციროზის სტადიით.

პაციენტთა ანტივირუსული მკურნალობა ტარდებოდა ლედისპასვირი/სოფოსბუვირი (ჰარვონი)† რიბავირინის კომბინაციით. მკურნალობა გრძელდებოდა 12 კვირა. ყველა პაციენტს ჩაუტარდა სტანდარტული ანთროპომეტრიული და ბიოქიმიური კვლევები, ფიბროზისა და სტეატოზის ხარისხის დასადგენად ტრანზიტული ელასტოგრაფია (TE) FibroScan 502 Touch მოდელით. კლინიკურად მნიშვნელოვან ფიბროზად ჩაითვა ალა ელასტოგრაფიის მაჩვენებელი >7 კილოპასკალი (kPa). სტეატოზის შეფასება ხდებოდა კონტროლირებადი ატენუირებული პარამეტრით (CAP): 173 დბ/მ - სტეატოზის S0 ხარისხი (ცხიმოვანი აკუმულაცია ჰეპატოციტების 0-10%-ში); 226 დბ/მ - სტეატოზის S1 ხარისხი (11-33%-ში); 286 დბ/მ - სტეატოზის S2 ხარისხი (34-66%-ში); 331 დბ/მ - სტეატოზის S3 ხარისხი (67-100%-ში). გამოკვლევები ტარდებოდა მკურნალობის დაწყების წინ და დასრულებიდან 12-24 კვირის შემდეგ. მყარი ვირუსული პასუხი (SVR) მიღ-

ნეული იყო 70 ავადმყოფთან (93.3%).

ბიოქიმიური გამოკვლევები მოიცავდა: ალანინ-ამინოტრანსფერაზას (ALT), ასპარტატ-ამინოტრანსფერაზას (AST), გამა-გლუტამილტრანსპეპტიდაზას (GGT), ტუტეფოსფატაზას (AP), ტოტალური ბილირუბინის, პირდაპირი ბილირუბინის, ალბუმინის, გლუკოზის, ტოტალური ქოლესტეროლის, დაბალი და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების განსაზღვრას დინამიკაში; ასევე, განისაზღვრებოდა თრომბოციტები, პროთრომბინის დრო და INR.

მასალის სტატისტიკური დამუშავებისათვის გამოყენებული იყო SPSS 21 ვერსია.

მიღებული შედეგები და მათი ინტერპრეტაცია: პაციენტთა საშუალო ასაკი იყო  $52 \pm 10$  წელი, BMI -  $32.6 \pm 6.9$  კგ/მ<sup>2</sup>, ფიბროზის საშუალო მაჩვენებელი -  $8,41 \pm 9$  KPa. პაციენტთა 76.4%-ს აღენიშნებოდა გამოხატული სტეატოზი (S2 და S3 - CAP >296.33  $\pm$  7.4 დბ/მ).

ანტივირუსული მკურნალობის შემდეგ იმ პაციენტებში, სადაც მიღწეული იყო მყარი ვირუსული პასუხი, ALT და AAST შემცირდა სარწმუნოდ, ბაზისურთან შედარებით ( $17.81 \pm 2.3$  U/L და  $103.16 \pm 2.6$  U/L ALT-სათვის და  $21.58 \pm 0$  U/L და  $51.84 \pm 1.1$  U/L AST-სათვის). პოსტ-SVR BMI-ის მაჩვენებელიც სარწმუნოდ შეიცვალა ბაზისურთან შედარებით ( $32.6 \pm 6.9$  კგ/მ<sup>2</sup>,  $27.55 \pm 2$  კგ/მ<sup>2</sup>); ასევე შემცირდა ფიბროზის ხარისხი ( $8.41 \pm 9$  kPa-დან  $5.93 \pm 7$  kPa-დე).

პაციენტთა 76.4%-ს აღენიშნებოდა გამოხატული სტეატოზი (S2 და S3 - CAP >296.33  $\pm$  7.4 დბ/მ). ამ პაციენტებში ხშირი იყო შაქრიანი დიაბეტი (ტიპი 2) და დისლიპიდემია. მნიშვნელოვანია, რომ იმ პაციენტებშიც კი, სადაც წარმატებული ანტივირუსული მკურნალობის შემდეგ ფიბროზის ხარისხი არ შეცვლილა, სტეატოზის ხარისხი სარწმუნოდ შემცირდა.

ცნობილია, რომ სტეატოზი ახდენს ღვიძლში ნეკროზული და ანთებითი აქტივობის ესკალაციას და აჩქარებს ფიბროზს ქრონიკული C ჰეპატიტით ავადმყოფებში [3]. სავარაუდოდ, C ვირუსი, მოქმედებს რა ლიპიდების მეტაბოლიზმზე, ახდენს იმ პროტეინების ექსპორტის ინჰიბიციას, რომელიც აუცილებელია ძლიერ დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების აწყობისა და სეკრეციისათვის. ამის შედეგად ღვიძლში აკუმულირდება ტრიგლიცერიდები [4].

ამრიგად, პირდაპირი მოქმედების ანტივირუსული პრეპარატები ეფექტურია C ჰეპატიტის 3 გენოტიპით ინფიცირებული პაციენტების სამკურნალოდ. მყარი ვირუსული პასუხი მიღწეული იყო 93.3%-ში. ჩვენი კვლევის შედეგების მიხედვით, C ვირუსის 3 გენოტიპით ინფიცირებულ პაციენტთა უმრავლესობას გამოუვლინდა სტეატოზი, გენოტიპი 3 ინფიცირებულ პაციენტებში ღვიძლის სტეატოზი კორელაციაში იყო ვირუსულ დატვირთვისასთან, ამასთან, სტეატოზი მნიშვნელოვნად შემცირდა მყარი ვირუსული პასუხის მიღწევის შემდეგ.

## ლიტერატურა:

1. Hanafiali K., G. J. Flaxman AD Wiersina ST. Global epidemiology of hepatitis C. *Hepatology* 2013;57: 1333-1342.
2. N. Goossens., F. Negro. Is Genotype 3 of the Hepatitis C Virus the New Villain? *Hepatology* 2014: 59:2403-2413.
3. M. Noureddin, M. M. Wong, T. Todo at all. Fatty liver in hepatitis C patients post-sustained virological response with direct-acting antivirals. *World J. Gastroenterology* 2018;23.24[11]1269-1277.
4. L. Abenavoli, M. Masarone, V. Peta at all. Insulin resistance and liver steatosis in chronic hepatitis C infection genotype 3 *World J Gastroenterol* 2014 7; 20(41): 15233-15240.

Vashakidze E., Moistsrapishvili M., Pachkoria E., Kipiani N., Bochorishvili T., Gegeshidze T.

## EFFICACY OF DIRECT-ACTING ANTI-VIRAL THERAPY ON FATTY LIVER DISEASE IN PATIENTS WITH THE DIAGNOSE OF HEPATITIS C GENOTYPE 3

TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES

Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Insulin resistance in patients with hepatitis C are the significant determinants of the progression of liver fibrosis and virological response to antiviral therapy. The aim of the study was to assess the prevalence of steatosis and the stage of Fibrosis in Patients with chronic hepatitis C with genotype 3 who achieved a sustained virological response (SVR) after Direct-Acting antiviral therapy (DAA). 75 Patients with chronic hepatitis C with Genotype 3 were included in the study. The Patients had been treated for 12 weeks with Ledipasvir/Sofosbuvir (Harvoni) + Ribavirin; SVR was achieved in 70 patients. Transient Elastography [Fibroscan 502] with controlled attenuation parameter (CAP) was used to assess hepatic steatosis; According to our study majority of patients with chronic hepatitis C with genotype 3 had steatosis. In patients with genotype 3 steatosis was in correlation with viral load. After achieving SVR steatosis significantly decreased.

თოდაძე ხ., კავსაძე ე.

## ახალი გამოწვევა - ახალი ფსიქოაქტიური ნივთიერებები და "კლუბური ნარკოტიკები" (მიომხილვა)

თსსუ, ნარკოლოგიის დეპარტამენტი

XXI საუკუნის დასაწყისში ნარკოტიკული ნივთიერებების მოხმარებაში ახალი ერა დაიწყო - ფართოდ გავრცელდა ე.წ. ახალი ფსიქოაქტიური ნივთიერებები (აფნ). ახალი ფსიქოაქტიური ნივთიერება ეს არის ახალი ნარკოტიკული ან ფსიქოტროპული მოქმედების ნივთიერება, რომელიც არ არის აღნიშნული გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის "ნარკოტიკულ საშუალებათა შესახებ" 1961 წლის ერთიან კონვენციასა და "ფსიქოტროპულ ნივთიერებათა შესახებ" 1971 წლის კონვენციაში, მაგრამ მათი მოხმარება საფრთხეს უქმნის ინდივიდისა და საზოგადოების ჯანმრთელობას. ახალი ფსიქოაქტიური ნივთიერებების მოხმარება ფართოდ გავრცელდა, ვინაიდან ერთი მხრივ, მათ აღენიშნებათ ნარკოტიკების მავნედ მომხმარებელთათვის სასურველი ეფექტები, მეორე მხრივ, გარკვეული დროის განმავლობაში, მათზე კონტროლის დაწესებამდე, ამ ნივთიერებებით ვაჭრობა, ფლობა და მოხმარება თავისუფლად არის შესაძლებელი. ამ მოვლენის დასაწყისში ზოგიერთ ქვეყანაში მათი შექმნა თავისუფლად შეიძლებოდა სპეციალიზებულ მაღაზიებში. დღემდე, მიუხედავად მათ არალეგალურ ბრუნვაზე მკაცრი კონტროლის დაწესებისა, მათი შექმნა შესაძლებელია ინტერნეტისა და ინტერნატ-დილერების ქსელის საშუალებით.

როგორც მსოფლიო სტატისტიკა გვიჩვენებს, მსოფლიოში, ზოგადად, ნარკოტიკული/ფსიქოტროპული საშუალებების არასამედიცინო მოხმარება გამუდმებით იზრდება. 2019 წლის "ნარკოტიკების შესახებ მსოფლიო ანგარიშის" მიხედვით [1] იმ ადამიანთა რაოდენობა, რომლებიც არალეგალურად მოიხმარდნენ ნარკოტიკულ/ფსიქოტროპულ ნივთიერებებს, 2009 წლიდან 2017 წლამდე, 30%-ით გაიზარდა და სავარაუდო რაოდენობამ 271 მილიონს მიაღწია (მსოფლიო მოსახლეობის 15-64 წლის პოპულაციის 5,5%-ს მოხმარებული ქონდა ეს საშუალებები წინა წლის მანძილზე). ერთის მხრივ, ეს დაკავშირებულია მსოფლიოს მოსახლეობის ზრდასთან, ხოლო მეორეს მხრივ, სხვა ფაქტორებთან ერთად, როგორცაა გლობალიზაცია, საერთაშორისო გადაზიდვებისა და სოციალური ქსელების ჩართვა ნარკოტიკებისა და მარკეტინგულ სტრატეგიებში, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება არალეგალური ნარკოინდუსტრიის კიდევ უფრო განვითარებასა და გაფართოებას, რაც აფნ-ების წარმოება-გავრცელებაშიც გამოიხატება. ევროპის ნარკოტიკებისა და ნარკოტიკების მოხმარების მონიტორინგის ცენტრის (EMCDDA) 2019 წლის "ევროპის ნარკოტიკების შესახებ ანგარიშის" მიხედვით [2], 2018 წელს მოხმარებული ნარკოტიკებიდან ყველაზე პოპულარული იყო კანაბინოიდები, კოკაინი, ექსტაზი (MDMA), ამფეტამინები/მეტამფეტამინები და ოპიოიდები, როგორც ბუნებრივი, ისე სინთეზური. ასევე, ზოგიერთ ქვეყანაში აღინიშნა ლიზერგინის მჟავას დიეთილამიდის (LSD), გამაჰიდრობუთირის