

Characteristics of the HCV infection and the factors affecting the course among pregnant and children population in Georgia (Poster Resume)

Mariam kapanadze¹, George Kamkamidze²

The University of Georgia, School of Health Sciences, PhD Program: Public Health;

¹PhD Student;

²PhD, Full Professor of Georgian University. Associate professor; Supervisor.

Acknowledgements: The study was supported by the Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG) grants # PHDF-19-431

First vision:

Studies accumulating till now have convinced that interleukin-28B (IL28B) have the strongest association with the spontaneous clearance of HCV infection. Interleukin 28 (IL28) is a cytokine that plays an important role in the development of the immune response against viruses.

In frames of the study for the first time in Georgia, was found the factors which influence the spontaneous clearance or Chronicle of HCV among infected youngsters and pregnant population. Also it was found major rather than common risk factors wich were in association with the presence of HCV antibodies in pregnant women. Total number of positive pregnant women for HCV antibodies were 138 (from 1876). Women seen in maternity houses in Tbilisi (Capital of Georgia) and were recruited for the study.

86 HCV positive child was involved from five clinics. We studied the polymorphism of the interleukin 28 (IL28) gene (namely rs12979860 gene locus) by real-time polymerase chain reaction (SACACE Biotechnologies IL28B rs17 / rs0 Real-TM PCR Kit, Como, Italy). The PCR test allowed us to distinguish the following genetic variants: homozygous CC, TT, and heterozygous CT.

Women who reported visiting the dentist twice a year were much more likely to have anti-HCV (aOR=9.91, p<0.001). A history of surgery was also associate with having anti-HCV (aOR=4.35, p<0.001). Abortions had the strongest association with anti-HCV presence, with a clear doseresponse relationship. Children who have the non-CC variant of the IL28B gene have high HCV clearance.

“C ჰეპატიტის ვირუსით ინფექციის მიმდინარეობის თავისებურებები და მასზე მოქმედი ფაქტორები ორსულებში და ბავშვთა პოპულაციაში საქართველოში“ (პოსტერის რეზიუმე)

მარიამ კაპანაძე¹, გიორგი კამკამიძე²

საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა, სადოქტორო პროგრამა: საზოგადოებრივი ჯანდაცვა;

¹ დოქტორანტი;

² ხელმძღვანელი, მედიცინის

მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

მხარდაჭერა: კვლევა დაფინანსებულია შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ. გრანტის ნომერი: # PHDF-19-431

პირველი ხედვა:

დღემდე დაგროვებულმა კვლევებმა დაადასტურა, რომ IL28B მჭიდრო კავშირშია HCV ინფექციის სპონტანურ კლირენსთან. ინტერლეიკინი 28B (IL28) არის ციტოკინი, რომელიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ვირუსების წინააღმდეგ იმუნური პასუხის ჩამოყალიბებაში. კვლევის ფარგლებში გამოვყავით ძირითადი და არა ზოგადი რისკ-ფაქტორები, რომლებიც ასოცირდება ორსულ ქალებში HCV ანტისხეულების არსებობასთან. HCV პოზიტიური ორსული ქალების საერთო რაოდენობა იყო 138 (1876-დან), რომლებიც კვლევაში ჩაერთნენ ძირითადად თბილისის სამშობიარო სახლებიდან. კვლევაში ჩართულ იქნა 86 HCV დადებითი ბავშვი საქართველოს ხუთი კლინიკიდან. ჩვენ შევისწავლეთ ინტერლეიკინი 28B (IL28) გენის პოლიმორფიზმი (კერძოდ rs12979860 გენის ლოკუსი) PCR-მეთოდით. PCR ტესტი იძლეოდა საშუალებას, გამოგვეყო შემდეგი გენეტიკური ვარიანტები: ჰომოზიგოტური CC, TT, და ჰეტეროზიგოტური CT.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ქალებს, რომლებიც წელიწადში ორჯერ იტარებდნენ სტომატოლოგიურ მომსახურებას გაცილებით მეტი ალბათობა აქვთ, ანტი- HCV ანტისხეულების არსებობისა (aOR = 9,91, p<0,001). ანამნეზში ოპერაცია ასევე ასოცირდება ანტი- HCV ანტისხეულების (aOR= 4,35, p <0,001) ქონასთან. აბორტებს ჰქონდათ ყველაზე ძლიერი ასოცირება HCV საწინააღმდეგო ანტისხეულების არსებობასთან.

ბავშვებს, რომლებსაც აქვთ IL28B-გენის არა-CC ვარიანტი, მაღალლია HCV კლირენსი.

Characteristics of the HCV infection and the factors affecting the course among pregnant and children population in Georgia (Poster Resume)

Mariam kapanadze¹, George Kamkamidze²

The University of Georgia, School of Health Sciences, PhD Program: Public Health;

¹PhD Student;

²PhD, Full Professor of Georgian University. Associate professor; Supervisor.

Acknowledgements: The study was supported by the Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG) grants # PHDF-19-431

Introduction

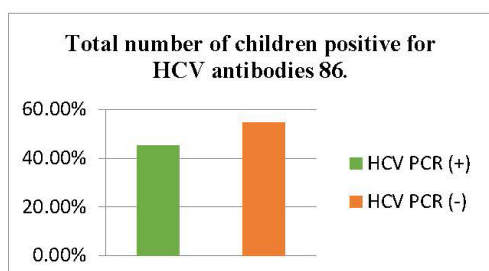
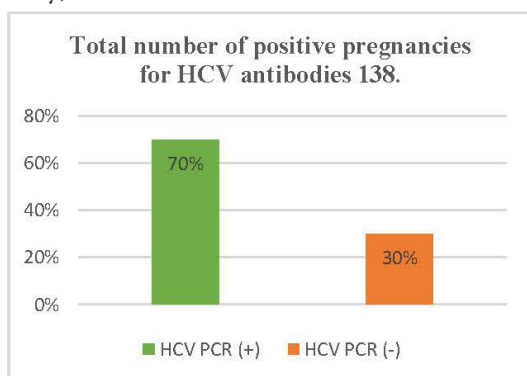
Georgia belongs to high prevalence countries of HCV. 7.7% of the country's population is positive for viral hepatitis antibodies. Studies accumulating till now have convinced that interleukin-28B (IL28B) have the strongest association with the spontaneous clearance of HCV infection. Interleukin 28 (IL28) is a cytokine that plays an important role in the development of the immune response against viruses.

The aim of this study is to assess, for the first time in Georgia, the factors which influence the spontaneous clearance or Chronicle of HCV among infected youngsters and pregnant.

Methods

In frames of the study it was found major rather than common risk factors wich were in association with the presence of HCV antibodies in pregnant women. Total number of positive pregnant women for HCV antibodies were 138.

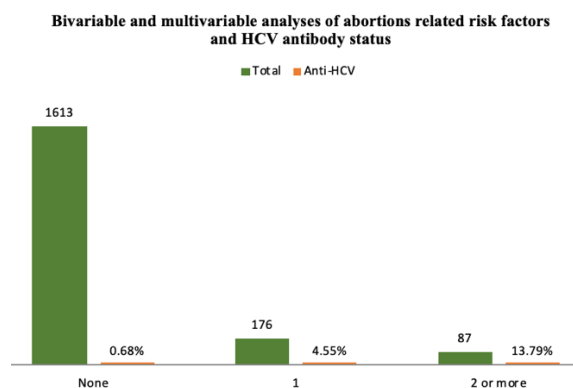
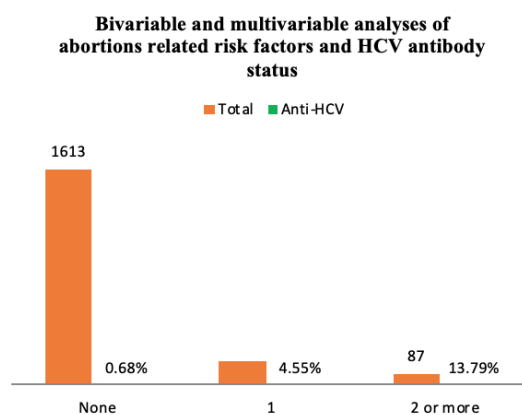
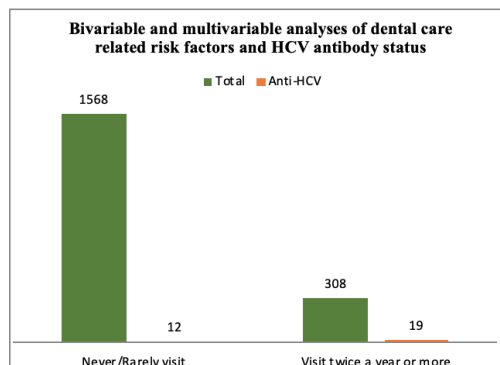
86 HCV positive child was involved from five clinics. We studied the polymorphism of the interleukin 28 (IL28) gene (namely rs12979860 gene locus) by realtime polymerase chain reaction (SACACE Biotechnologies IL28B rs17 / rs0 Real-TM PCR Kit, Como, Italy).



The PCR test allowed us to distinguish the following genetic variants: homozygous CC, TT, and heterozygous CT. At the data analysis stage, two groups of CC and non-CC were formed to group the functional variants, since the variant of protection against infection is predominantly the CC variant and it was important to compare it together with all other variants.

Results

Women who reported visiting the dentist twice a year were much more likely to have anti-HCV (aOR=9.91, p<0.001). A history of surgery was also associate with having anti-HCV (aOR=4.35, p<0.001). Abortions had the strongest association with anti-HCV presence, with a clear dose-response relationship.



Children who have the non-CC variant of the IL28B gene have high HCV clearance.

Interleukin 28 gene polymorphism in children CC option



Interleukin 28 gene polymorphism in children no-CC option

