

საქართველოს კლინიკებიდან გამოყოფილი *Acinetobacter spp.*

იზოლატების ფენოტიპური და გენეტიკური დახასიათება

თინათინ ჭაჭიაშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და საინჟინრო ფაკულტეტზე მოლეკულური
ბიომეცნიერებების მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების
შესაბამისად*

სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები: მოლეკულური ბიომეცნიერებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ეკატერინე თევდორაძე, ასოცირებული პროფესორი

თანახელმძღვანელი: მარინე თედიაშვილი, ბმდ (გ.ელიავას სახელობის
ბაქტერიოფაგიის, მიკრობიოლოგიის და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტი)

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2018

განაცხადი

როგორც წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად.

თინათინ ჭაჭიაშვილი

თარიღი: 08.06.2018

აბსტრაქტი

გრამ-უარყოფითი ბაქტერია *Acinetobacter spp.* კლინიკურად მნიშვნელოვანი ოპორტუნიტული პათოგენია, რომელსაც მრავალი ანტიმიკრობული საშუალების მიმართ მრავლობითი რეზისტენტობა ახასიათებს. მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში აღნიშნული პათოგენის ინტენსიური კვლევა მიმდინარეობს, თუმცა საქართველოს კლინიკებში გავრცელებული *Acinetobacter spp.* და მათი იზოლატების რეზისტენტობის ხასიათის შესახებ ინფორმაცია საკმაოდ მწირია.

წარმოდგენილი ნაშრომის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოს 4 სხვადასხვა კლინიკიდან გამოყოფილი *Acinetobacter spp.* იზოლატების სახეობის დონეზე იდენტიფიკაცია და სუბტიპირება გენეტიკური და ფენოტიპური მაჩვენებლების საშუალებით, აგრეთვე ბაქტერიული იზოლატების გენომში ანტიბიოტიკორეზისტენტობის გენების შემცველობის განსაზღვრა.

აღნიშნულ კვლევაში გამოყენებულია მიკრობიოლოგის, ვირუსოლოგიის და მოლეკულური ბიოლოგიის თანამედროვე მეთოდები. მათ შორის: კარბ-ბაუერის დისკ-დიფუზიის მეთოდი, ორმაგი დისკის სინერგიულობის ტესტი, API 20 NE ტესტები, სპოტ ტესტი, პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქცია.

კვლევის საწყის ეტაპზე შესწავლილ იქნა გარკვეული რაოდენობის ქართული კლინიკური იზოლატი. პირველადი იდენტიფიკაციის შედეგად, რაც ძირითადად ეყრდნობოდა მიკრობიოლოგიურ კვლევებს, გადარჩეულ იქნა *Acinetobacter spp.*-ის 29 შტამი. შემდგომ ეტაპზე პოლიმერაზულმა ჯაჭვურმა რეაქციამ აჩვენა, რომ ყველა მათგანი მიეკუთვნებოდა *A. Baumannii*-ს.

კვლევის პროცესში გამოიყო აცინეტობაქტერის ბაქტერიული შტამების მიმართ აქტიური ორი ახალი ბაქტერიოფაგი, რომლებიც უკვე არსებულ სხვა ფაგებთან ერთად გამოყენებულ იქნა ფაგოტიპირების ექსპერიმენტისათვის.

მოხდა შტამების სუბტიპირება ფენოტიპური მაჩვენებლების- ანტიბიოტიკომრძნობელობისა და ფაგომგრძნობელობის პროფილის მიხედვით, ასევე გამოვლინდა ანტიბიოტიკორეზისტენტობის განმაპირობებელი გენების *Bla_{Tem1}* -ის და *Bla_{CTXm1}* -ის არსებობა გარკვეულ იზოლატებში.

მიღებული შედეგების საშუალებას გვაძლევს ვიმსჯელოთ *Acinetobacter spp.*-ის ქართული პოპულაციის მრავალფეროვნებაზე და ასევე განვსაზღვროთ მათი საწინააღმდეგო საშუალებების არსენალი.

საკვანძო სიტყვები :

აცინეტობაქტერია, ანტიბიოტიკორეზისტენტობა, ბაქტერიოფაგი, ოპორტუნისტული ბაქტერია, საქართველო.