

ჩიკვილაძე დ., გაჩეჩილაძე ხ., მეტრეველი დ., მიქელაძე მ.
ნოზოკომიური ინფექციების მიკრობიოლოგიური ასპექტები

სამედიცინო მიმოხილვა თსსუ, პათოლოგიის და სასამართლო მედიცინის მიმართულება, მიკრობიოლოგიის დეპარტამენტი

მედიცინის სხვადასხვა დარგში კვლევების, მედიკო-ბიოლოგიური ტექნოლოგიების თანამედროვე მიღწევების, სამკურნალო დაწესებულებების საქმიანობის მუდმივი გაუმჯობესების, მთელი რიგი პროფილაქტიკური ღონისძიებების შემუშავების, ასეპტიკის, ანტისეპტიკის და ანტიმიკრობული მკურნალობის მეთოდების სრულყოფის მიუხედავად ნოზოკომიური ინფექციები კვლავ წარმოადგენს აქტუალურ პრობლემას მსოფლიოს ყველა ქვეყნის ჯანმრთელობის დაცვის სისტემისათვის ავადობის მაღალი მაჩვენებლების გამო.

ნოზოკომიური ინფექციების გართულებები ამძიმებენ ძირითადი დაავადების მკურნალობას, მკვეთრად ამცირებენ მკურნალობის ეფექტურობას, ზრდიან ავადმყოფთა ჰოსპიტალიზაციის ვადებს, განაპირობებენ პროცესის ქრონიზაციას, ორგანიზმის ინვალიდობას, განსაკუთრებით მძიმე შემთხვევებში კი იწვევენ ლეტალურ გამოსავალს. ნოზოკომიური ინფექციები ამცირებენ მკურნალობას, იწვევენ სამკურნალო დაწესებულებაში ძვირად ღირებული ღონისძიებების დიდი მასშტაბით ჩატარების აუცილებლობას, რის გამოც პრობლემა სახელმწიფოებრივ მნიშვნელობას იძენს. ნოზოკომიური ინფექციების რთულ სტრუქტურაში ჩირქოვან-სეპტიკური ინფექციების ხვედრითი წილი 85%-მდეა და მხოლოდ 15% შემთხვევაშია ტრადიციული ინფექციური დაავადებები. ამასთან, სამედიცინო მომსახურების მაღალი კულტურის მქონე განვითარებულ ქვეყნებშიც კი ჩირქოვან-სეპტიკური ინფექციების დონე წელიწადში ერთ სულ მოსახლეზე 1%-ს აღწევს. ნოზოკომიური ინფექციური გართულებების სხვადასხვა ფორმების შემთხვევაში ლეტალობა შეადგენს 3,5%-დან 60%-მდე, გენერალიზებული ფორმების შემთხვევაში კი ლეტალობა აღწევს დონეს, რომელიც ანტიბიოტიკამდელ ეპოქაში შეინიშნებოდა. პრობლემა განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს ქირურგიული პროფილის სტაციონარებში, სადაც ნოზოკომიური ინფექციური გართულებების განვითარება ზოგჯერ კატასტროფულ ხასიათს ატარებს. აშშ-ში უკანასკნელ წლებში მიღებული მასალები მოწმობენ, რომ ნოზოკომიური ინფექციებით მიყენებული ეკონომიკური ზარალი შეადგენს 5-დან 10 მილიონამდე ამერკულ დოლარს. [1,3,4]

ნოზოკომიური ინფექცია იატროგენული ინფექციის ერთ-ერთი ფორმაა, ე.ი. დაკავშირებულია სამედიცინო ჩარევებთან. ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევები შეიძლება იყვნენ პათოგენური მიკრობები. თუმცა, ამჟამად შიდაჰოსპიტალური ინფექციები ძირითადად სომატურ საავადმყოფოებში, ე.ი. არაინფექციურ კლინიკებში გვხვდება და გამოწვეულია პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმებით. საავადმყოფო დაწესებულებების კოლექტივის მთავარი ამოცანაა ჰოსპიტალიზირებული ავადმყოფების ჯანმრთელობის უფრო სრული და სწრაფი აღდგენა და მათთვის დაწესებულებაში ყოფნის უსაფრთხო და კომფორტული პირობების შექმნა. ამ ამოცანის გადაწყვეტა ხდება კლინიცისტების მიერ (თერაპევტების, ქირურგების და ა.შ.) ჰიგიენისტებთან, ეპიდემიოლოგებთან, სანიტარული და კლინიკური მიკრობიოლოგიის სფეროს სპეციალისტებთან ერთად.

ნოზოკომიურ ინფექციებს პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმები იწვევენ. პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმები, სისტემატიკის თვალსაზრისით, იმ მიკრობების დიდი და მრავალფეროვანი ჯგუფებია, რომლებიც ადამიანებში დაავადებებს იწვევენ განსაზღვრულ პირობებში. ასეთი მიკროორგანიზმები გვხვდებიან ბაქტერიებს, სოკოებს და უმარტივესებს შორის. მრავალი ნიშნით პირობით პათოგენურ მიკროორგანიზმებთან ახლოს დგანან

ვირუსების ზოგიერთი სახეობები (II-ჰერპეს ვირუსები, 1 და 2 II-ჰერპეს ვირუსები, პაპოვაირუსები, ადენოვირუსების ზოგიერთი ვარიანტები, კოკსაკის და ECHO-ს ვირუსები). პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმები ადამიანის ორგანიზმთან ერთ შემთხვევაში სიმბიოზურ, კომენსალურ და/ან ნეიტრალურ ურთიერთობებში იმყოფებიან, სხვა შემთხვევებში – კონკურენტულ ურთიერთობებში, რაც ხშირად დაავადებების განვითარებას იწვევს. ამიტომ მათ მიიღეს “პირობითპათოგენური” მიკრობების (სინ. “პოტენციურად-პათოგენური”) სახელწოდება, ე.ი. გააჩნიათ რა ადამიანისთვის პათოგენობის დაბალი ხარისხი, ისინი თავიანთ პათოგენობას მხოლოდ განსაზღვრულ პირობებში ავლენენ, მაგალითად, ორგანიზმის იმუნური სტატუსის დაქვეითების დროს. საზღვარი პათოგენურ და პირობით პათოგენურ მიკრობებს შორის ძალიან ფარდობითია. რამდენადაც ლიტერატურაში პირობით პათოგენურ მიკრობებს ხშირად “ოპორტუნისტ-მიკრობებს” (ინგლისური გამონათქვამის შესატყვისად “to take opportunity”) უწოდებენ, ამდენად მათ მიერ გამოწვეულმა დაავადებებმა მიიღეს სახელწოდება – “ოპორტუნისტული ინფექციები”. ნოზოკომიური ინფექციები შეიძლება გამოწვეული იქნან ასე მეტი სახეობის პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმებით. უფრო ხშირად მათ ეტიოლოგიაში წამყვან როლს შემდეგი გვარის წარმომადგენლები თამაშობენ: *Staphilococcus*, *Streptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Escherichia*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Citrobacter*, *Serratia*, *Proteus*, *Hafnia*, *Providencia*, *Acinetobacter*, *Moraxella*, *Alcaligenes*, *Flavobacterium*, *Vibrio*, *Propionibacterium*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Bacillus*, *Mycobacterium*, *Eikenella*, *Mycoplasma*, *Actynomices*, *Candida*, *Cryptococcus*, *Pneumocysta*. პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმების უმრავლესობას, იმ პათოგენური მიკრობებისგან განსხვავებით, რომლებსაც ორგანიზმში შესაღწევად მკვეთრად გამოხატული “შეჭრის ჭიშკარი” აქვს, ინფექციის გამოწვევა შეუძლიათ ნებისმიერი ორგანოსა და ქსოვილში ნებისმიერი გზით მოხვედრით, რაც ნოზოკომიური ინფექციების მრავალფეროვნების ერთ-ერთი მიზეზია. ინფექციის განვითარებისა თვის ა უცვლელელია პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმების პასიური შეღწევა ორგანიზმის შიგნით და იმუნური სისტემის ელიმინაციური მექანიზმების დეფიციტი. მასპინძელი ორგანიზმის უჯრედების და ქსოვილების დაზიანებას პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმები ენდოტოქსინის და აგრესიის ფერმენტების დახმარებით იწვევენ. გრამუარყოფითი ბაქტერიების ენდოტოქსინი პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმების პათოგენობის უნივერსალურ ფაქტორს წარმოადგენს. მათი სამიზნეა ადამიანის თითქმის ყველა ორგანოს უჯრედების ზედაპირი, რაც მათ მიერ გამოწვეული დაზიანებების მრავალფეროვნებას და იდენტურობას ანუ სიახლოვეს განსაზღვრავს, რამდენადაც ენდოტოქსინის აქტიურობა შედარებით დაბალია, ამიტომ მხოლოდ მის მაღალ კონცენტრაციას შეუძლია გამოიწვიოს კლინიკურად გამოხატული დაზიანებები, რომლებიც წარმოიქმნებიან დიდი რაოდენობით ბაქტერიების ერთდროული დაღუპვით და ლიზისით. რიგი პირობით პათოგენური მიკრობები, გარდა ენდოტოქსინისა, შეიცავენ და გარემოში გამოყოფენ ჯერ-ჯერობით არასაკმარისად იდენტიფიცირებულ ნივთიერებებს, რომლებიც ციტოტოქსიკურ და ციტოლიზურ მოქმედებებს ავლენენ [2,3,8,10]. პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმები დიდი რაოდენობით გამოყოფენ იმ ფერმენტებს (ჰიალურონიდაზა, ელასტაზა, კოაგულაზა, ფიბრინოლიზინი, ნეირამინიდაზა, ლეციტინაზა, ნუკლეაზები, დეჰამინაზები, დეკარბოქსილაზები და სხვები), რომლებიც თავისუფალ ან უჯრედების და ბოჭკოების შემადგენლობაში მყოფ მოლეკულებზე მადეპოლიმერიზებელ ან კომფორმაციულ ზემოქმედებას ახდენენ. აგრესიის ფერმენტების დამაზიანებელი მოქმედება არამარტო უჯრედების, ქსოვილების და ორგანოების დარღვევით არის განპირობებული, არამედ ფერმენტაციული დაშლის პროდუქტების (შარდოვანა, გოგირდწყალბადი, ამინები და სხვა) ტოქსიკური მოქმედებითაც. ისინი პათოგენობის ფაქტორების თითქმის ყველა იმ ნაკრებს ფლობენ, რასაც უმეტესი პათოგენური მიკრობები. თუმცა, განსხვავებით პათოგენური

მიკრობებისგან, რომლებშიც პათოგენობის ფაქტორების ნაკრები სახეობისთვის სპეციფიკური და უნივერსალურია, პირობით პათოგენურ მიკრობებში ის მნიშვნელოვნად ვარიაბელურია და ნაკლებსპეციფიკურია. რაც შეეხება ნოზოკომიური ინფექციების ეპიდემიოლოგიას, უნდა აღინიშნოს, რომ ის რთულია და არასაკმარისად არის შესწავლილი. ინფექციის წყაროს ყველაზე ხშირად წარმოდგენს ავადმყოფი, განსაკუთრებით წაშლილი ფორმით დაავადებული ან მტარებელი. ეპიდემიოლოგიური თვალსაზრისით უფრო სახიფათოა საავადმყოფო დაწესებულებების მედპერსონალი, რომელიც შეიძლება იყოს პირობითპათოგენური მიკროორგანიზმების ჰოსპიტალური შტამების, მაგალითად სტაფილოკოკების, მტარებელი. საერთაშორისო კლასიფიკაციის შესაბამისად განასხვავებენ მუდმივ მტარებლებს, რომლებსაც ცხვირის ღრუს გამოკვლევისას ყოველთვის გამოუვლინდებათ სტაფილოკოკები (შესაძლებელია სხვადასხვა ფაგოტიპებისაც) და გარდამავალი მტარებლები – მათ სტაფილოკოკები (უფრო ხშირად იგივე შტამები) დრო და დრო გამოეყოფათ. ზოგჯერ ინფექციის წყარო საავადმყოფოს გარემოს ობიექტებია, რომლებიც უხვად არიან მოთესილები თავისუფლად მცხოვრები პირობით პათოგენური მიკრობებით, მაგალითად ფსევდომონადებით, აცინეტობაქტერიებით. ამრიგად, ოპორტუნისტული ინფექციები უმეტეს შემთხვევაში ანთროპოზოოზულებს წარმოადგენენ, იშვიათად ანთროპოზოონოზებს და ზოგჯერ საპროზოოზებს. რამდენადაც პირობით პათოგენურ მიკროორგანიზმებს ორგანოტროპულობა არ ახასიათებთ და მათ შეუძლიათ ადამიანის ორგანიზმის ნებისმიერი ორგანო ან ქსოვილი დააზიანონ, ამიტომ ისინი შეიძლება სხვადასხვანაირი მექანიზმებით და გზებით გადაეცნენ [8-10].

პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმებს დაბალი პათოგენობის და ვირულენტობის გამო, მათდამი მიძღვებლობა ნორმალურ იმუნურსტატუსიან პირებში ძალიან დაბალია და მომატებულია იმუნოკომპრომისულ პირებში. ნოზოკომიური ინფექციების განვითარებასა და მიმდინარეობაზე მოქმედებს რამოდენიმე ფაქტორი, რომლებიც დამოკიდებულია მიკრობების თვისებებზე, ორგანიზმის მდგომარეობაზე და მათი ურთიერთქმედების პირობებზე (მაინფიცირებელი დოზის სიდიდეზე, მიკრობებში პათოგენობის ფაქტორების განსაზღვრული ნაკრების არსებობაზე, პოპულაციის და მიკრობიოცენოზების ჰეტეროგენობასა და ცვალებადობაზე), ორგანიზმში მიკრობის შეღწევის საშუალებაზე, საფარველის მთლიანობის დარღვევაზე, ორგანიზმის რეზისტენტობის დაქვეითებაზე, ინფექციის საწინააღმდეგო შეძენილი იმუნიტეტის არასაკმარის უნარზე, ინფიცირებული ადამიანიდან არაინფიცირებულზე გამომწვევის ეფექტური გადაცემის ფაქტორების არსებობაზე და ა.შ. ყველა ნოზოკომიური ინფექცია ვითარდება ორგანიზმის იმუნური სტატუსის დაქვეითების ფონზე, რასაც ადგილი აქვს ონკოლოგიურ ავადმყოფებში, ქრონიკული ინფექციებით დაავადებულებში, იმ პირებში, რომლებსაც ფართო ოპერაციული ჩარევები აქვთ გადატანილი, გარდატეხის ასაკის პირებში, დღენაკლულ ახალშობილებში, სისხლის მიმოქცევის რეგიონული მოშლილობით (იშემია და ქსოვილების ნეკროზი), გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მქონე ავადმყოფებში, გაცხიმოვნების და შაქრიანი დიაბეტის დროს, ავადმყოფებში, რომლებმაც წამლისმიერი იმუნოდეპრესიული თერაპია ჩაიტარეს (კორტიკოსტეროიდული ჰორმონებით, ციტოსტატიკებით, რიგი ანტიბიოტიკებით და ბევრი სხვა პრეპარატებით) და ა.შ. რამდენადაც პირობითპათოგენური მიკრობები ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური მიკროფლორის უმრავლესობას წარმოადგენენ, ამიტომ ოპორტუნისტული ინფექციები ხშირად ენდოგენურ ხასიათს ატარებს. რიგი პათოლოგიური მდგომარეობის დროს, რომელიც ორგანიზმის იმუნორეაქტიულობის დაქვეითებას იწვევს, ნორმოფლორის პირობითპათოგენურ მიკრობებს შეუძლიათ იმ ქსოვილოვანი ბარიერების გადალახვა, რომლებიც ნორმის დროს მათთვის გადაუღალახავი იყო და ორგანიზმის შიგნით ტრანსლოცირებენ. პირობით პათოგენური მიკრობების ორგანიზმში მოხვედრას თან ახლავს

მათ მიერ სხვადასხვა ორგანოს და სისტემის კოლონიზაცია, რაც კლინიკურად სხვადასხვა ლოკალიზაციის და სხვადასხვა ხარისხის სიმძიმის ჩირქოვან-სეპტიური პროცესების სახით გამოვლინდება.

ნოზოკომიურ ინფექციებს ახასიათებს ზოგიერთი თავისებურება, მაგალითად:

1. გამომწვევებს არ გააჩნიათ მკვეთრად გამოხატული ორგანული ტროპიზმი; 2. ძნელად ექვემდებარებიან მკურნალობას, რაც განპირობებულია ანტიმიკრობული ქიმიოთერაპიული პრეპარატებისადმი მრავლობითად მდგრადი შტამების ფართოდ გავრცელებით, გამომწვევების პოპულაციის და ბიოცენოზების ჰეტეროგენობით და ცვალებადობით; 3. პათოგენური მიკრობებით გამოწვეული ინფექციებისგან განსხვავებით, საავადმყოფოებსა და სტაციონარებში ფართო გავრცელება, გაწეულ სამედიცინო დახმარებასთან ხშირი კავშირი, ენდოგენური ინფექციების შემთხვევების სიხშირე, ინფექციის წყაროს მრავლობითობა, გამომწვევებით გარემოს ობიექტების მასიური კონტამინაციის სიხშირე, გამომწვევების უნარი გამრავლდნენ გარემოს, მათ შორის საავადმყოფოს გარემოს ობიექტებზე, მოსახლეობის (რისკის ჯგუფის – იმუნოკომპრომისული მასპინძლების) შერჩევითი დაზიანება, ავადმყოფების და მტარებლების დაბალი კონტაგიოზურობა, ჯანმრთელი პირების დაბალი მიმდებობა. 4. გადაცემის მექანიზმების, გზების და ფაქტორების სიმრავლე, რადგან პირობითპათოგენურ მიკროორგანიზმებს არ ახასიათებთ ორგანოტროპიზმი და შეუძლიათ ადამიანის ორგანიზმის ნებისმიერი ორგანოს და ქსოვილის დაზიანება. ნოზოკომიური ინფექციების დიაგნოზის დასამაში მიკრობიოლოგიურ მეთოდებს გადაწყვეტი მნიშვნელობა აქვთ. პირობით პათოგენური მიკროორგანიზმებით გამოწვეული დაავადებების მიკრობიოლოგიური გამოკვლევა მიმართულია არა ერთი, არამედ რამდენიმე იმ ძირითადი მიკრობის გამოყოფისკენ, რომელიც გამოსაკვლევ მასალაში იმყოფება, და არამარტო ერთი სპეციფიკური პათოგენის ინდიკაციისკენ, როგორც ეს მიღებულია პათოგენური მიკრობებით გამოწვეული დაავადებების დროს. ნოზოკომიური ინფექციების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკის ერთ-ერთ ძირითად მეთოდს წარმოადგენს კულტურალური მეთოდი, რომელიც მდგომარეობს გამომწვევის სუფთა კულტურის გამოყოფის და, იდენტიფიკაციის მიზნით, ხელოვნურ საკვებ ნიადაგებზე ავადმყოფიდან აღებული მასალის დათესვაში. ბაქტერიოლოგიური კვლევის სარწმუნოება დამოკიდებულია ავადმყოფისგან მასალის სწორად აღებაზე, სადიაგნოსტიკო-სადიფერენციაციო და სელექტიური საკვები ნიადაგების ეფექტური ნაკრებების მოხმარებაზე, მასალის რაოდენობრივი დათესვის მეთოდის გამოყენებაზე, გამოყოფილი სუფთა კულტურის იდენტიფიკაციის (ოჯახი, გვარი, სახეობა და ა.შ., ა უცი ლებლობის შემთხვევა ში ვა რი ა ნტი) ეტა პურობაზე, იმ თვისებების განსაზღვრაზე, რომლებიც კულტურის პათოგენობაზე და ჰოსპიტალური შტამებისადმი მათ მიკუთვნებაზე მეტყველებს [3].

აუცილებელია ანტიბიოტიკებისადმი და სხვა ქიმიოთერაპიული ანტიმიკრობული პრეპარატებისადმი კულტურის მგრძნობელობის, აგრეთვე ეპიდემიოლოგიური ანალიზისთვის საჭირო კულტურის თვისებების (ეპიდემიოლოგიური მარკერების) – ფაგოვარის, სეროვარის, რეზისტენტობის და ა.შ. განსაზღვრა. გამომწვევების ცვლის და მათი თვისებების შეცვლის აღმოჩენის მიზნით მასალის გამოკვლევა ყოველი 5-7 დღის შემდეგ უნდა ჩატარდეს. აგრეთვე იყენებენ მიკროსკოპულ, სეროლოგიურ, ბიოლოგიურ და ალერგიულ მეთოდებს. აქვე აღსანიშნავია, რომ ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მასალის აღების, შენახვის და ტრანსპორტირების წესების დაცვას. პათოგენური მიკრობის ეტიოლოგიური როლის დასადგენად საკმარისია ავადმყოფისგან აღებული მასალიდან მიკრობის გამოყოფა (რაოდენობის მიუხედავად), სისხლის შრატში სადიაგნოსტიკო ტიტრით სპეციფიკური ანტისხეულების აღმოჩენა ან დაავადების მსვლელობაში სეროკონვერსიის 4ჯერ და მეტად მატება, გამოყოფილ მიკრობსა და დაავადების კლინიკურ სურათს შორის კორელაციის არსებობა. დამხმარე მნიშვნელობა აქვს ბიოსინჯების და დიაგნოსტიკის ალერგიული

მეთოდების შედეგებს. ყველაზე მნიშვნელოვან კრიტერიუმს მიეკუთვნება: გამოსაკვლევი მასალიდან გამომწვევის გამოყოფა. ამ კრიტერიუმს გადამწვეტი მნიშვნელობა აქვს სისხლიდან და თავზურგტვინის სითხიდან მიკრობი ს გა მოყოფი ს დროს, დანა რჩენი ნოზოლოგიური ფორმების დროს მას დამოუკიდებელი მნიშვნელობა არა აქვს, თუნდაც მონოკულტურა იქნას გამოყოფილი. კვლევის უარყოფითი შედეგები არ არის საფუძველი იმისა, რომ გამოირიცხოს დაავადების ინფექციური ბუნება, რადგან ის შეიძლება განპირობებული იყოს მეთოდური მიზეზებით. ასეთ შემთხვევაში დაავადების ინფექციური ბუნება დგინდება, განმეორებით მიკრობიოლოგიურ კვლევასთან ერთად, კლინიკური მონაცემების საფუძველზე და დაზიანებულ ორგანოში აღმოჩენილი მიკრობის პოპულაციის რიცხოვნობით, ე.წ. კრიტიკული რიცხვი, რომელიც გამოითვლება 1 მლ გამოსაკვლევ მასალაზე. ჩვეულებრივ, ასეთ “კრიტიკულ რიცხვად” ბაქტერიებისათვის მიღებულია 10⁶ კწე/მლ დოზა, სოკოებისთვის და უმარტივესებისთვის ის მცირეა _ 10³ -10⁴ . ამ კრიტერიუმს გადამწვეტი მნიშვნელობას ანიჭებენ. მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული, რომ მაინფიცირებელი დოზა მიკრობის პათოგენობის ხარისხის და ორგანიზმის მიმღებლობის დონის წარმოებულია. ის შეიძლება ამ სიდიდეზე მნიშვნელოვნად მეტი ან მნიშვნელოვნად მცირე იყოს, რადგან გამომწვევის პოპულაციის რიცხოვნობა დაავადების პროცესში იცვლება: ქრონიკულ ფორმებში გადასვლისას, გამოჯანმრთელების და რემისიის პროცესში, ქიმიოთერაპიის პროცესში, კონკურენტის არსებობისას ის მნიშვნელოვნად ქვეითდება. პათოლოგიური მასალიდან მიკრობის რამდენიმე სახეობის ან ვარიანტის გამოყოფის შემთხვევაში, ეტიოლოგიური როლის შესაფასებლად, დიდი მნიშვნელობა აქვს ასოციანტების რაოდენობრივი თანაფარდობის დადგენას: წამყვან გამომწვევებად, ასეთ შემთხვევაში, დომინირებულ პოპულაციას მიიჩნევენ. [2-4,7,11]

ნოზოკომიური ინფექციების მკურნალობა რთულ ამოცანას წარმოადგენს და კომპლექსურად უნდა ჩატარდეს. კომპლექსური მკურნალობა მოიცავს რაციონალური ანტიმიკრობული ქიმიოთერაპიის და იმუნოთერაპიის ჩატარებას. რამდენადაც ნოზოკომიური ინფექციების დროს ხშირად ჩირქოვანი კერები (აბსცესები, ფლეგმონა და ა.შ.) წარმოიქმნება, ამდენად აუცილებელია ამ ჩირქოვანი კერების სანაცია. რადგან პირობით პათოგენურ მიკროორგანიზმებს შორის ანტიბიოტიკებისადმი მრავლობითი მდგრადობა ფართოდ არის გავრცელებული, ამიტომ ეს პრეპარატები ავადმყოფებს უნდა დაენიშნოთ ავადმყოფისგან გამოყოფილი გამომწვევის ანტიბიოტიკოგრამის განსაზღვრის შედეგების გათვალისწინებით. რამდენადაც სტაციონარში ანტიბიოტიკოგრამის შედეგები მიკრობიოლოგიური ლაბორატორიიდან ავადმყოფის ჰოსპიტალიზაციის მომენტიდან 3-5 და ზოგჯერ მეტი დღის შემდეგაც კი აღწევს, ამდენად პაციენტისთვის ანტიბიოტიკოთერაპიის დანიშვნა ექიმს ემპირიულად უწევს. როდესაც ვერ ხერხდება მიზანმიმართული ანტიბიოტიკოთერაპიის ჩატარება, მაშინ უპირატესობას მოქმედების ფართო სპექტრის პრეპარატებს ანიჭებენ. ჩირქოვან-ანთებითი დაავადებების მკურნალობისას ძალიან ეფექტურია ფტორქინოლონები, რომლებსაც მოქმედების ფართო სპექტრი აქვთ. ანტიბიოტიკებისადმი მიკროფლორის მგრძობელობის განსაზღვრის შედეგების მიღების შემდეგ, ავადმყოფის მკურნალობა ანტიბიოტიკებით ამ შედეგების შესატყვისად კორექტირებული უნდა იქნას. როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ნოზოკომიური ინფექციების კომპლექსური მკურნალობა იმუნოთერაპიასაც მოიცავს. თუ ოპორტუნისტული ინფექციები იმ პაციენტებს განუვითარდებათ, ვისაც იმუნური სტატუსი აქვთ დაქვეითებული, შესაბამისი კლინიკური ჩვენებების არსებობისას და იმუნური სტატუსის პარამეტრების სავალდებულო კონტროლის დროს, ასეთ ავადმყოფებს იმუნომოდულატორების გამოყენებით უნდა ჩაუტარდეთ იმუნოკორექცია, ხოლო ნოზოკომიური ინფექციების პროფილაქტიკა სამი მიმართულებით ტარდება: ინფექციის

წყაროს გამოვლენა; გადაცემის მექანიზმების, გზების და ფაქტორების განსაზღვრა ; მიმღები კოლექტივის მდგომარეობა. [4,9,10,11].

ლიტერატურა:

1. ინფექციური კონტროლი სამედიცინო დაწესებულებებში, კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი, პროტოკოლი, 2009, -113, წწწ. ჰეალტჰ უალიტე. გე/კა.
2. მ. კერესელიძე “კლინიკური ბაქტერიოლოგია” მეთოდური სახელმძღვანელო-ცნობარი, თბილისი, 2013, -259.
3. დ. ჩიკვილაძე, დ. მეტრეველი - სამედიცინო მიკრობიოლოგია, სახელმძღვანელო, 2016, 547-557.
4. Основы инфекционного контроля: Практическое руководство /Американский международный союз здравоохранения. - Пер. с англ. 2-е изд. - М. Альпина Паблишер, 2003, -478.
5. Tschudin-Sutter S., Pargger H., Widmer A.F. Hand hygiene in the intensive care unit //Crit. Care Med. - 2014, vol. 38, (suppl.8), 299-305. Division of Infection Diseases and Hospital Epidemiology. Department of Anesthesia and Infective Care Medicine, University Hospital Basel, Switzerland.
6. Warren Levinson. Medical Microbiology and Immunology, 13 Edition, 2014, 237-498.
7. Shrestha B., Pokhrel B.M., Mahapatra T.M. Phenotypic Characterization of nosocomial isolated of Staphylococcus aureus with reference to MRSA. //Journal of Infection in Developing Countries. - 30 Aug., 2009, vol. 3, N7, 554-560.
8. Покровский В.И. Проблемы и перспективы борьбы с внутрибольничными инфекциями //Эпидемиология и профилактика. - 2007, т.1., 12-16.
9. Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г. Современные подходы к гигиене рук медицинского персонала. //Клин. микробиол., антимик. химиотер. - М. ООО «Издательский дом. М.-Вести», 2014, т^1, №1, 65-91.
10. Руководство по инфекционному контролю в стационаре. Пер. с англ. Под ред. Р.Венцеля, Т. Бревера, Ж.П. Бутцлера. Смоленск: МАКМАХ, 2003, 188-194.
11. Фадеев Т.В. Актуальные проблемы госпитальной инфекции: реинфицирование, суперинфицирование и резистентность возбудителей к антимикробным препаратам. //Бюллетень Восточно-Сибирского центра Сиб. отд. Рос. Акад. мед. наук. - Иркутск [б.н.] 2014, №5, 298-301.

Scientific Review

Chikviladze D., Gachechiladze Kh., Metreveli D., Mikeladze M.

MICROBIOLOGICAL ASPECTS OF NOSOCOMIAL INFECTIONS

TSMU, DIRECTION OF PATHOLOGY AND FORENSIC MEDICINE, DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY

Nosocomial infections are still the actual problem of all the countries health care systems.

Nosocomial infections complicating treatment of the underlying disease significantly reduce the effectiveness of treatment, increases hospitalization period of patients, leads to a chronic process and disability, especially severe cases leads to death. Nosocomial infections are raising prices on treatment, it leads to the necessity of expensive measures, and therefore this problem becomes national importance.

Thus, the review presents data related to the essence of nosocomial infections and their microbiological structure. Characteristics of nosocomial infections, the role of medical personnel of their forming, the peculiarities of the pathogenesis of nosocomial infections, also prevention and treatment.