

ხანდაზმულ პაციენტებში საშარდე ტრაქტის ინფექციების მართვა

სახელმძღვანელო

შინაარსი:

1. ამოცანები
2. ზოგიერთი მნიშვნელოვანი ტერმინის განმარტება
3. საკვანძო საკითხები
4. ხანდაზმულებში დაავადების მიმდინარეობისა და დიაგნოსტიკის თავისებურებები
 - 4.1 ქვედა საშარდე ტრაქტის ინფექციებისათვის დამახასიათებელი კლინიკური სურათი
 - 4.2. ეტიოლოგია
 - 4.3. გამოკვლევები
 - 4.3.1. შარდის მიკროსკოპია
 - 4.3.2. შარდის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა
 - 4.3.3. შარდის გამოკვლევა ტესტ-ჩხირებით:
 - 4.3.4. ფუნქციური და სხვა გამოკვლევები
5. საშარდე ტრაქტის ინფექციების ანტიბაქტერიული მკურნალობა
 - 5.1. მკურნალობის პრინციპები
 - 5.2. ანტიბაქტერიული მკურნალობის ტაქტიკა
 - 5.3 ხანდაზმულებში საშარდე ტრაქტის ინფექციების ემპირიული მკურნალობის სქემა
 - 5.4. ანტიმიკრობული პრეპარატების ჩამონათვალი, რომელთა გამოყენება არ არის რეკომენდებული გერიატრიული პრაქტიკის პაციენტებისათვის
6. ინფორმაცია პაციენტებისათვის

დანართი 1: მიკრობიოლოგიური გამოკვლევის ჩასატარებლად შარდისა და სისხლის ალებისა და ტრანსპორტირების ტექნიკა

1. ამოცანები

- საშარდე გრაქტის ინფექციების დროული გამოცნობა;
- გუსტი დიაგნოსტიკა და შესაფერისი მკურნალობის უზრუნველყოფა რაციონალური ანტიბიოტიკოთერაპიის პრინციპების მკაცრი დაცვით;
- საშარდე გრაქტის ინფექციებთან ასოცირებული სიმპტომების კონტროლი;
- ინფექციის ერაღიკაცია;
- რეციდივისა და გართულებების პრევენცია;
- ინფექციის ხელშემწყობი ან თანმხლები დაავადებების იდენტიფიცირება და მართვა.

2. ზოგიერთი მნიშვნელოვანი ტერმინის განმარტება

- ტერმინი **საშარდე გზების ინფექცია** იმ მდგომარეობას გულისხმობს, როდესაც ბაქტერიურიასთან ერთად ანთების სიმპტომებისა და ნიშნების გამოვლინებასაც აქვს ადგილი.
- **მნიშვნელოვანი ბაქტერიურია**–შარდის 1მლ-ში 10^5 ან მეტი ბაქტერიის არსებობა (ურეთრაში ყოველთვის არის ბაქტერიების უმნიშვნელო რაოდენობა, ამიტომ დასაშვებია ურეთრიდან მიღებული შარდის ნიმუში ბაქტერიების გარკვეულ რაოდენობას შეიცავდეს). სტერილურად აღებული შარდის პრეპარატის 1მლ-ში 10^2 -დან 10^4 ბაქტერიის არსებობაც ინფექციის მაჩვენებელია.
- **ასიმპტომური ბაქტერიურია**–მნიშვნელოვანი ბაქტერიურია, რასაც თან არ ახლავს დიზურია, შარდვის გახშირება, შარდის ახალადმოცენებული შეუკავებლობა, დისკომფორტი ან ტკივილი წელის/ბოქვენზე არეში, ცხელება ან ინფექციის სხვა სიმპტომები და ნიშნები შარდის ნიმუშის აღებაამდე, სულ მცირე, ერთი კვირის განმავლობაში.¹ ხშირია პაციენტებში შარდის ბუშტის ხანგრძლივი კათეგერიზაციისას. ასიმპტომური ბაქტერიურია აღინიშნება თემში მცხოვრები 65 წლის ბემოთ ასაკის ქალების 20-25%-ში და მამაკაცების 10%-ში. ხანდაზმულებში, ფუნქციონალური უნარის მძიმე დარღვევებით, ასიმპტომური ბაქტერიურია 50%-ში აღინიშნება.² შემთხვევათა უმრავლესობაში ასიმპტომური ბაქტერიურია არ იწვევს დაავადებინობასა და სიკვდილობას, ამდენად, ხანდაზმულებში მისი მკურნალობა საჭირო არ არის.³ ბოლო ხანებში, ამ თემამე ჩაგარებული კვლევების მონაცემების საფუძველზე ასიმპტომური ბაქტერიურიის მკურნალობა რეკომენდებულია, მხოლოდ, საშარდე გრაქტის ობსტრუქციის შემთხვევაში. ⁴
- **ქვედა საშარდე გზების ინფექცია**–შარდის ბუშტისა და ურეთრის (მამაკაცებში, ასევე, პროსტატის) ინფიცირება (მაგ. ურეთრიტი, პროსტატიტი ან ცისტიტი).
- **მწვავე პიელონეფრიტი**–ერთი, ან ორივე თირკმლის მწვავე ინფექცია, რომლის დროსაც პროცესში ქვედა საშარდე გზებიც არის ჩართული.
- **ქრონიკული პიელონეფრიტი**–თირკმლების განსაკუთრებული ქრონიკული პათოლოგია, რომელიც შეიძლება იყოს, როგორც ინფექციური, ასევე არაინფექციური ბუნების.
- **ინფექციის რეციდივი**–დაავადების გამეორება, რომლის მიზეზი საწყისი ინფექციის გამომწვევი მიკროორგანიზმია. კლინიკურ პრაქტიკაში, სადაც რუგინული ლაბორატორიული გამოკვლევები ყველა შემთხვევაში არ ითვალისწინებს დაავადების გამომწვევი მიკროორგანიზმის იდენტიფიცირებას, მდგომარეობა ფასდება, როგორც რეციდივი, თუკი იგი ინფექციის პირველი ეპიზოდის შემდეგ მალე აღმოცენდება (მაგ. ორ კვირაში).
- **რეინფექცია**–ადგილი აქვს სხვა მიკროორგანიზმით ახალ დაინფიცირებას.
- **საშარდე ტრაქტის გაურთულებელი ინფექცია**–ინფექცია, აღმოცენებული საშარდე გრაქტისა და თირკმლის ნორმალური ფუნქციონირების პირობებში, ჩვეული გამომწვევით.
- **საშარდე ტრაქტის გართულებულ ინფექციებს მიეკუთვნება ინფექცია:**

- გამოწვეული ვირულენტული მიკროორგანიზმებით (მაგ. S. aureus);
- განვითარებული საშარდე გრაქტის ანომალიის ფონზე (მაგ. კენჭები, ვეზიკო-ურეთრალური რეფლუქსი, რეფლუქს ნეფროპათია, ნევროგენული შარდის ბუშტი, შარდის ბუშტის კათეტერი, შარდის ობსტრუქცია გამოწვეული პროსტატის ჰიპერტროფიით);
- განვითარებული დაქვეითებული იმუნიტეტის ფონზე (მაგ. შაქრიანი დიაბეტი, იმუნოსუპრესიული თერაპია);
- ასოცირებული თირკმლის ფუნქციათა გაუარესებასთან (Brumfill et al, 1998, Stamm, 1998).

3. საკვანძო საკითხები

- საშარდე გრაქტის ინფექციები გერიატრიული მედიცინის ხშირი პრობლემაა;
- ასაკის მატების პირდაპირპროპორციულად იზრდება საშარდე გზების ინფექციების რისკი. 20-60 წლის ასაკობრივ ჯგუფში მამაკაცებში საშარდე გრაქტის ინფექციებით ავადობა 1%-ს შეადგენს, 60-70 წლის პირებში ეს მაჩვენებელი 3%-მდე, ხოლო 80 წლის ბუმით 10%-მდე იზრდება;⁵
- ასაკის მატებასთან ერთად საშარდე გზების ინფექციებით ავადობის ბრძანს ხელს უწყობს შემდეგი პათოგენეტიკური ფაქტორები;⁶

<i>უროდინამიკის მოშლა</i>	<i>იმუნიტეტის დაქვეითება და მეტაბოლური დარღვევები</i>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> რეფლუქსი (ბუშტი-შარდსაწვეთის, შარდსაწვეთ-ფიალის) <input type="checkbox"/> შარდის ბუშტის დისფუნქცია (შაქრიანი დიაბეტი, ხერხემლის წელის სეგმენტის და-ზიანება) <input type="checkbox"/> წინამდებარე ჯირკვლის ადენომა <input type="checkbox"/> შარდ-სასქესო სისტემის სიმსივნეები <input type="checkbox"/> შარდ-კენჭოვანი დაავადება <input type="checkbox"/> თირკმლის ჰემოდინამიკის მოშლა <input type="checkbox"/> თირკმლის არტერიის ათეროსკლეროზი <input type="checkbox"/> არტერიული ჰიპერტენზია <input type="checkbox"/> გულის უკმარისობა <input type="checkbox"/> დიაბეტური ანგიოპათია <input type="checkbox"/> სხვადასხვა ინფექცია: ◆ ქოლერისტიტი/ქოლანგიტი ◆ გინეკოლოგიური ინფექცია (ადნექსიტი, სალპინგიტი, ენდომეტრიტი, ვაგინიტი) ◆ ოსტეომიელიტი 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> მკურნალობა ციტოსტატიკური პრეპარატებით და პრედნიზოლონით <input type="checkbox"/> შაქრიანი დიაბეტი <input type="checkbox"/> პოდაგრა <input type="checkbox"/> ინფლუციური ოსტეოპოროზი ჰიპერკალცემიით და ჰიპერკალციურიით <input type="checkbox"/> ინფლუციური (არასპეციფიკური) იმუნოდეფიციტური მდგომარეობები <input type="checkbox"/> კვლევის ინსტრუმენტალური მეთოდები: ◆ საშარდე გზები: - შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია - რენტგენოკონტრასტული საშუალებების გამოყენება სხვა ფაქტორები: - ეპიცისტოტომის არსებობა - საშვილოსნოს გამოფარდნა - ხანგრძლივი იმობილიზაცია - შარდის შეუკავებლობა - ოპერაციული ჩარევა შარდ-სასქესო ორგანოებზე

- პიელონეფრიტი და ქვედა საშარდე გრაქტის ინფექციები ვითარდება, როგორც პირველად, ასევე სხვადასხვა დაავადების ფონზე (შარდკენჭოვანი დაავადება, წინამდებარე ჯირკვლის ადენომა, ქალთა სასქესო ორგანოების დაავადებები, შარდსასქესო სისტემის სიმსივნეები, შაქრიანი დიაბეტი) ან-როგორც ოპერაციის შემდგომი გართულება.
- განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ხანდამულთა პიელონეფრიტს, რომელიც გერიატრიული პრაქტიკის სერიოზული პრობლემაა. მისი სინშირე სიცოცხლის ყოველ

ათწლეულში იზრდება, მეათე ათწლეულში მამაკაცებში ხანდაზმულთა პიელონეფრიგის განვითარების მაჩვენებელი 45%, ხოლო ქალებში 40%-ია.

- პრაქტიკული თვალსაზრისით, მნიშვნელოვანია ბაქტერიურისა და პიელონეფრიგის შორის კორელაციის დადგენა. პიელონეფრიგის, ჩვეულებრივ, თან ახლავს ან წინ უსწრებს ბაქტერიურია. ბაქტერიურია არ აღინიშნება, თუ ადგილი აქვს ღრმადი მხარის შარდსაწვეთის გაუვალობას ან საქმე გვაქვს თირკმლის იზოლირებულ ჩირქოვან კერასთან. თუმცა, ბაქტერიურიის არსებობა, ჯერ კიდევ, არ ნიშნავს იმას, რომ პიელონეფრიგი სახეზეა ან მოსალოდნელია მისი განვითარება.

4. ხანდაზმულებში დაავადების მიმდინარეობისა და დიაგნოსტიკის თავისებურებები

4.1 ქვედა საშარდე ტრაქტის ინფექციებისათვის დამახასიათებელი კლინიკური სურათი

ტიპური:

- **სიმპტომები:** ღებურია, შარდვის გახშირება, წვა და მტკივნეულობა შარდვისას, ღამით შარდვის გახშირება, ჰემატურია, დისკომფორტი ბოქვენზედა არეში;
- **ნიშნები:** პალპაციით ბოქვენზედა არის მტკივნეულობა, შარდის შემღვრება ან მკვეთრად არასასიამოვნო სუნი.

ატიპური:

- ორგანიზმის რეაქტიულობის დაქვეითება (მ.შ. იმუნიტეტის დაქვეითება და ცვლილებები სისხლის შემადებელი სისტემის ფუნქციონირებაში, თანმხლები დაავადებები, პირველ რიგში, შაქრიანი დიაბეტი, წინამდებარე ჯირკვლის აღენომა, შარდკენჭოვანი დაავადება, ფსიქიკური სფეროს პათოლოგია (კრიტიკის დაქვეითებით), ცული ჰიგიენა) და ამის ფონზე დაავადების ატიპური მიმდინარეობა ართულებს დიაგნოზის დასმის პროცესს. დაავადების ატიპური მიმდინარეობის გამო პიელონეფრიგი დიაგნოზდაუსმელი რჩება შემთხვევათა 13%-ში, ხოლო ჰიპერდიაგნოსტიკას ადგილი აქვს 10%-ში. განსაკუთრებით ხშირად პიელონეფრიგი არადიაგნოსტირებული რჩება 70 წლის ზემოთ მამაკაცებში. პიელონეფრიგის ჰიპერდიაგნოსტიკა კი ხშირია 80 წლის ზემოთ მამაკაცებში.
- ხანდაზმულებში საშარდე ტრაქტის ინფექციები არასპეციფიკური ნიშნებით ხასიათდება, როგორცაა შარდის მეორადი შეუკავებლობა, კონფუზია, ანორექსია, მაღალი გემპერაგურა ან შოკი.⁷
- მაღალი ცხელება (>38,5⁰) უფრო მეტად პიელონეფრიგის მანიშნებელია, ვიდრე ცისტიტისა. ხანდაზმულებში პიელონეფრიგის კლინიკური სურათი მნიშვნელოვანწილადაა დამოკიდებული პაციენტის ზოგადი მდგომარეობისა და თანმხლებ დაავადებებზე. მაგ. კახექსიის ფონზე მძიმე პიელონეფრიგის კი, შესაძლოა, წაშლილი კლინიკით მიმდინარეობდეს და მისი არსებობა მხოლოდ შარდში უმნიშვნელო ცვლილებებით ჩნდება.⁸
- ხშირად ვლინდება დამახასიათებელი ინტოქსიკაციური სინდრომი, რომელიც, უპირატესად, ნევროლოგიური სიმპტომატიკით მიმდინარეობს: სივრცესა და ღრმში ორიენტაციის უცარი დაკარგვა, დაცემა, შარდისა და განავლის შეუკავებლობა.
- ხანდაზმულებში ბაქტერიემიული შოკის ერთადერთი ნიშანი ზოგჯერ მკვეთრი არტერიული ჰიპოტენზიაა, ხოლო პაციენტებში საწყისი ჰიპერტენზიით—არტერიული წნევის ნორმალიზაცია.

4.2. ეტიოლოგია

საშარდე ტრაქტის ინფექციების ყველაზე ხშირი გამომწვევი:

- ❑ ნაწლავის ჩხირი (*Escherichia coli*)

საშარდე ტრაქტის ინფექციების შედარებით იშვიათი გამომწვევები:

- ❑ *Proteus vulgaris*, *Klebsiella species*, *Enterobacter species*, *Citrobacter species*, *Serratia marcescens*, *Acinetobacter species*, *Pseudomonas species*, *Staphylococcus aureus*
- ❑ *Candida albicans*-იშვიათია თემში მცხოვრებ მოსუცებში. ამ მიკროორგანიზმით გამოწვეული საშარდე ტრაქტის ინფექცია ხშირია შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის, შაქრიანი დიაბეტის, იმუნოსუპრესიული მდგომარეობებისა და ანტიბიოტიკული მკურნალობის პირობებში.

4.3. გამოკვლევები

4.3.1. შარდის მიკროსკოპია

- საშარდე ტრაქტის ინფექციების დიაგნოსტიკას საფუძვლად უდევს შარდში ბაქტერიების რაოდენობის განსაზღვრა. გამოსაკვლევად იღებენ სპონტანური შარდვისას მიღებული შარდის გარკვეულ (შუალედურ) პორციას.
- გამოკვლევის პირველი საფეხური არაინვზიური მარდის შესწავლაა. მიკროსკოპით შესწავლისას (X40) მხედველობის ველში ერთი ბაქტერიის აღმოჩენა 1 მლ შარდში 10^5 ან მეტი ბაქტერიის არსებობაზე მიუთითებს. პაციენტს აუცილებლად უნდა ჩაუტარდეს ინსტრუქტაჟი შარდის შეგროვების ჰიგიენური პროცედურებისა და შარდის „შუა ნაკადის“ ნიმუშის აღების წესის შესახებ. მხედველობის ველში 5 ლეიკოციტზე მეტის აღმოჩენა ნორმიდან გადახრაზე მიუთითებს.
- პაციენტებში მწვავედ მანიფესტირებული კლინიკური სიმპტომებითა და პიურიით ბაქტერიურია დადასტურებულად ითვლება, თუ შარდში ბაქტერიების რაოდენობა $> 10^2$ -ზე.⁹

4.3.2. შარდის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა

- შარდის ბაქტერიოლოგიას ხანდაზმულ პაციენტებში იშვიათად მიმართავენ. მისი ჩატარება მიზანშეწონილი არ არის შემდეგ შემთხვევებში:
 - მწვავე გაურთულებელი ინფექციის დროს;
 - ამბულატორიული მკურნალობისას;
 - ასიმპტომური ბაქტერიურიის შემთხვევაში (განსაკუთრებით შარდის ბუშტის მუდმივი კათეტერიზაციის შემთხვევებში)
- ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევის შედეგების სიზუსტის უზრუნველყოფის მიზნით, საჭიროა შარდის შეგროვების ტექნიკის მკაცრად დაცვა (იხ. დანართი 1). მიკრობიოლოგიური გამოკვლევისათვის შარდის პორცია უნდა მიიღონ ანტიბიოტიკული მკურნალობის დაწყებამდე. იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტი იღებს ანტიბიოტიკებს, გამოკვლევის ჩატარებამდე 2-3- დღით ადრე პაციენტმა წამლის მიღება უნდა შეწყვიტოს.
- ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევის ცრუ უარყოფითი შედეგების მიზეზი შეიძლება გახდეს ბორის მკაფა (ამ პრეპარატით შარდის შენახვისა და გრანსპორტირებისათვის განკუთვნილი ჭურჭელი მუშავდება. ბორის მკაფას, მაღალი კონცენტრაციისას, ბაქტერიოციდული მოქმედება აქვს. ამის თავიდან ასაცილებლად ჭურჭელი შარდით ბოლომდე უნდა შეივსოს) ან ანტიბიოტიკული პრეპარატის მიღება ნიმუშის აღებამდე 2-3- დღის პერიოდში.

4.3.3. შარდის გამოკვლევა ტესტ-ჩხირებით:

- ტესტ-ჩხირებით შარდის გამოკვლევა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში საკმაოდ გავრცელებული მეთოდია;
- ტესტ-ჩხირებზე დაყრდნობით ვერ ხერხდება საშარდე გზების ინფექციების დადასტურება ან გამორიცხვა.

ნიტრიტის ტესტი: ¹⁰

- საშარდე გრაქტის გამომწვევი მიკროორგანიზმების უმრავლესობა ნიტრატებს ნიტრიტად გარდაქმნის;
- ტესტის დადებითი შედეგი ბაქტერიურიის მაჩვენებელია;
- უარყოფითი ტესტი არ გამორიცხავს საშარდე გრაქტის ინფექციის დიაგნოზს, ვინაიდან ზოგიერთი პათოგენის მიერ არ ხდება ნიტრატ რედუქტაზის პროდუცირება, გახშირებული შარდვის გამოც რედუქტაზა ვერ ასწრებს მოქმედებას, რაც ცრუ-უარყოფითი შედეგების მიზეზი ხდება.

ლეიკოციტსთერაზის ტესტი:

- ლეიკოციტსტერაზა ლეიკოციტების მარკერია, მაგრამ ეს ტესტი მიკროსკოპიასთან შედარებით ნაკლებ მგრძობიარეა;
- დადებითი ტესტი პიურიის მაჩვენებელია, რაც, თავის მხრივ, საშარდე გრაქტის ინფექციის არსებობას ადასტურებს. თუმცა, ლეიკოციტების ნიმუშის დაბინძურების შანსი ყოველთვის არსებობს და, ამდენად, დადებითი პასუხის შემთხვევაში, აუცილებელი არ არის ეს ინფექციით იყოს გამოწვეული.
- ტესტის უარყოფითი პასუხიც არ გამორიცხავს საშარდე გრაქტის ინფექციის დიაგნოზს–ტესტი მგრძობიარე არ არის, ამასთან, პიურია საშარდე გრაქტის ინფექციების დროს ყოველთვის არ აღინიშნება.

ერიტროციტები და ცილა:

- საშარდე გრაქტის ინფექციების დროს შარდში, ზოგჯერ, ვლინდება ცილა და ერიტროციტები. თუმცა ამას დადებითი ან უარყოფითი დიაგნოსტიკური ღირებულება არა აქვს.

ტესტების კომბინირება:

შემოაღწერილი ყველა ტესტის კომბინირება შარდის მგრძობიარეობას, მაგრამ სპეციფიკურობა მცირდება. მაქსიმალური მგრძობიარეობის ფონზე არასაჭირო შემთხვევაში მკურნალობის მაჩვენებელმა, შესაძლოა, 50%-ს მიაღწიოს, მაშინ, როდესაც არანამკურნალები შემთხვევების სიხშირე 10%-ზე მეტი რჩება⁵.

4.3.4. ფუნქციური და სხვა გამოკვლევები

- რუტინულად სპეციალური გამოკვლევების ჩატარება რეკომენდებული არ არის;
- პაციენტის მიმართვა დამატებითი გამოკვლევებისათვის მიზანშეწონილია შემდეგ შემთხვევებში:
 - შარდის ობსტრუქციის ნიშნებისას (მაგ. პროსტატის ჰიპერტროფია);
 - როდესაც მდგომარეობა არ ემორჩილება შესაფერის ანტიმიკრობულ მკურნალობას;

- საშარდე ტრაქტის ინფექციების ხშირი ეპიზოდების დროს (მაგ. წელიწადში ორზე მეტი);
- პერსისტული ჰემატურიის შემთხვევაში (მიკრო ან მაკრო);
- ანამნეზში პიელონეფრიტის, შარდკენჭოვანი დაავადების ან შარდ-სასქესო ტრაქტზე ქირურგიული ჩარევის დროს.

5. საშარდე ტრაქტის ინფექციების ანტიბაქტერიული მკურნალობა

5.1. მკურნალობის პრინციპები

- ანტიბაქტერიული თერაპიის ჩატარება საჭიროა საშარდე ტრაქტის ინფექციების კლინიკური ნიშნების მანიფესტაციის შემთხვევაში, ამასთან გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ ხანდაზმულებში ინფექციის სიმპტომატიკა წაშლილია ან იგი აგვიპური ფორმით ვლინდება.
- საწყის ეტაპზე, ხანდაზმულებში საშარდე ტრაქტის ინფექციაზე საეჭვო ყველა შემთხვევა გართულებულ ინფექციად უნდა ჩაითვალოს. ხანდაზმულებში საშარდე ტრაქტის ინფექციის გამომწვევი ხშირად სხვა მიკროოგანიზმები (ები), კერძოდ, გრამ-უარყოფითი მიკროოგანიზმები და არა E.coli-ა. გართულებული ინფექციების დროს მაღალია ანტიმიკრობული რეზისტენტობის რისკი. მაგ. საშარდე ტრაქტის გართულებული ინფექციების 70%-ში აღინიშნება რეზისტენტობა *ამპიცილინის*, ხოლო 50%-ში *ცეფალოსპორინების* მიმართ.⁶
- ანტიბაქტერიული პრეპარატების პროფილაქტიკური გამოყენება, რასაც ხშირად მიმართავენ ამულაგორიულ პირობებში საშარდე ტრაქტის ქრონიკული ინფექციების მკურნალობისას, არ არის რეკომენდებული ხანდაზმულ პაციენტებში, ვინაიდან ამ შემთხვევაში პრეპარატების ტოქსიკურობა აჭარბებს მათი გამოყენებით მიღებულ სარგებელს, ამასთან, სრული განკურნების შანსი დაბალია.
- ახალგაზრდა პაციენტებისაგან განსხვავებით, ხანდაზმულებში ერადიკაციის მცდელობა მიზანშეწონილი არ არის, ვინაიდან ეს ნაკლებადაა შესაძლებელი და ამავე დროს, მკურნალობის ხანგრძლივ კურსს მოითხოვს.
- ხანდაზმულებში მკურნალობის ადეკვატურობის შეფასების ძირითადი კრიტერიუმებია: კლინიკური გამოჯანმრთელება (ან სიმპტომების გაუმჯობესება); ბაქტერიემიის არარსებობის შემთხვევაში კი-ბაქტერიურიის ხარისხის შემცირება.
- ანტიბაქტერიული პრეპარატის შერჩევისას უნდა გავითვალისწინოთ ის ფაქტი, რომ ხანდაზმულ პაციენტებში ადგილი აქვს ექსკრეტორული ორგანოების (ღვიძლი, თირკმელები) დისფუნქციას, რამაც, შესაძლოა, განაპირობოს ტოქსიკური მოვლენები მაშინაც კი, როდესაც პრეპარატის თერაპიული დოზაა გამოყენებული.¹¹

ხანდაზმულებში ანტიბაქტერიული პრეპარატის შერჩევას, უპირველეს ყოვლისა, გასათვალისწინებელია შემდეგი ფაქტორები:

- უპირატესობა ენიჭებათ ბაქტერიციდული მოქმედებების ანტიმიკრობულ პრეპარატებს;
- ტოქსიკური ზემოქმედების ხარისხი;
- მედიკამენტების ფარმაკოკინეტიკის ასაკობრივი ცვლილებები;
- მკურნალობის რეჟიმის მონერნებულობა (სასურველია, რომ პრეპარატი დაინიშნოს არაუმეტეს ორჯერ მისაღებად დღეში, ვინაიდან, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ეს მნიშვნელოვნად აურესებს პაციენტის მიერ დაინიშნულების შესრულების ალბათობას);
- მედიკამენტის ღირებულება (განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პაციენტის ამბულატორიული მკურნალობისას).

5.2. ანტიბაქტერიული მკურნალობის ტაქტიკა¹²

- საშარდე გრაქტის ინფექციების სამკურნალოდ საუკეთესო საშუალებაა ის პრეპარატები, რომლებიც შარდში კონცენტრირდება – **ქინოლონები** ან **ტრიმეტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლი**.
- **ამპიცილინის** (ან პენიცილინებზე ალერგიის შემთხვევაში ალტერნატიული პრეპარატის) გამოყენება რეკომენდებულია ენგეროკოკების დათრგუნვის მიზნით მამაკაცებში – საშარდე გრაქტის ინფექციებით.
- **ნიტროფურანტონის** გამოყენება ხანდაზმულებში, თირკმლის კლირენსის დაქვეითების გამო, გაუმართლებელია.¹³
- ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობა ეფუძნება იმ ანტიბაქტერიული პრეპარატის შერჩევას, რომელიც მაქსიმალურად მოიცავს ყველა შესაძლო გამოწვევას კონკრეტულ სიტუაციაში. ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევის შედეგების მიხედვით შესაძლოა მკურნალობის კორექცია (თუ ამის საჭიროება შეიქმნა).
- მკურნალობის ეფექტურობა უნდა შეფასდეს მისი დაწყებიდან 48-72 საათის შემდეგ.
- საშარდე გრაქტის გაურთულებელი ინფექციების დროს ანტიბაქტერიული მკურნალობა ქალებში 7-10 დღე, ხოლო მამაკაცებში 10-14 დღე უნდა გაგრძელდეს. ასეთი რეჟიმის ფონზე, ჩვეულებრივ, წარმატებით ხდება სიმპტომების შემსუბუქება. ერთიდან სამ დღემდე ანტიბაქტერიული მკურნალობის რეჟიმი ხანდაზმულებში რეკომენდებული არ არის.¹⁴
- საშარდე გრაქტის გართულებული ინფექციების შემთხვევაში უპირატესობა ენიჭება ანტიბაქტერიული მკურნალობის პარენტერალურ რეჟიმს, განსაკუთრებით, იმ შემთხვევაში, თუ მოხუცს არ შეუძლია ორალურად მედიკამენტების მიღება. მკურნალობის მინიმალური ხანგრძლივობა 14 დღეა.¹⁵
- სიმპტომების პერსისტენტობისას საჭიროა გადაიხედოს დაინიშნული მკურნალობა. პრეპარატი უნდა შეირჩეს შარდის ბაქტერიოლოგიური ანალიზის მონაცემების საფუძველზე.
- არაკათეგორიზებულ პაციენტებში საშარდე გრაქტის ინფექციის სიმპტომების რეციდივულობისას, თუ უროლოგიური შეფასების ფონზე ინფექციის შექცევადი მიზეზი ან მოდიფიცირებადი რისკ-ფაქტორი არ გამოვლინდა, რეკომენდებულია ანტიმიკრობული პრეპარატების ხანგრძლივად დაინიშნა დაბალი დოზებით. მაგ. **ტრიმეტოპრიმ/სულფამეტოქსაზოლი** (80/400მგ), ცალკე **ტრიმეტოპრიმი** (100 მგ), ან **ნიტროფურანტონი** (50მგ) დღეში (დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ თირკმლის კლირენსი ≥ 40 მლ/წთ-ში).¹⁵
- კათეგორიზებულ პაციენტებში საშარდე გრაქტის ინფექციაზე საეჭვო შემთხვევაში რეკომენდებულია სპეციალისტის კონსულტაცია.

5. 3 ხანდაზმულებში საშარდე ტრაქტის ინფექციების ემპირიული მკურნალობის სქემა¹⁶

მდგომარეობა/კლინიკური შემთხვევა	რეკომენდაციები
ასიმპტომური ბაქტერიურია	ჩვეულებრივ, მკურნალობა საჭირო არ არის
ქალებში	მკურნალობა საჭირო არ არის გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც თანმხლები დაავადებების ფონზე მაღალია სიმპტომური ინფექციის აღმოცენების რისკი
მამაკაცებში	გამორიცხეთ ნარჩენი შარდი, კენჭები ან სიმსივნე
საშარდე ტრაქტის გაურთულებელი ინფექციები	<p>ტრიმექტოპრიმ/სულფამეტოქსაზოლი (ბაქტრიმი, სეპტრა) 160-/800 მგ ანუ ერთი აბი ორჯერ დღეში 7-10 დღის განმავლობაში</p> <p>ამოქსიცილინი 500 მგ სამჯერ დღეში 7-10 დღე (რეკომენდებულია მის მიმართ მგრძობიარე გამომწვევის შემთხვევაში)</p> <p>ქინოლონები:</p> <p>ციპროფლოქსაცინი 500 მგ ორალურად ორჯერ დღეში 7-10 დღე</p> <p>ოფლოქსაცინი 200 მგ ორალურად ორჯერ დღეში 7-10 დღე</p> <p>ნორფლოქსაცინი 400 მგ ორალურად ორჯერ დღეში 7-10 დღე</p> <p>ცეფალოქსინი 500მგ ორალურად ორჯერ დღეში 7-10 დღე</p>
საშარდე ტრაქტის გაურთულებელი ინფექციები	<p><i>თუ პაციენტს შეუძლია პრეპარატის მიღება ორალურად:</i></p> <p>ციპროფლოქსაცინი 500 მგ ორალურად ორჯერ დღეში 7-14 დღე</p> <p>ოფლოქსაცინი 200 მგ ორალურად ორჯერ დღეში 10 დღე</p> <p>ნორფლოქსაცინი 400 მგ ორალურად ორჯერ დღეში 10-21 დღე</p> <p><i>პარენტერალური რეჟიმით პრეპარატის შეყვანისას:</i></p> <p>ციპროფლოქსაცინი 500 მგ ვენაში 12 საათში ერთხელ 7-14 დღე</p> <p>ოფლოქსაცინი 20 მგ ვენაში 12 საათში ერთხელ 10 დღე</p> <p>მძიმე შემთხვევებში რეკომენდებულია ამინოგლიკოზიდებისა და ნახევრად სინთეზური პენიცილინების ან ცეფალოსპორინების კომბინაცია (აუცილებელია თირკმლის ფუნქციათა მკაცრი მონიტორინგი)</p>
საშარდე ტრაქტის ინფექციის რეციდივი	მკურნალობა დამოკიდებულია ძირითად (თანმხლებ) დაავადებაზე. უმკურნალებთ ქრონიკულ ბაქტერიულ პროსტატის, სულ მცირე, ოთხი კვირის განმავლობაში ქინოლონებით ან ტრიმექტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლით.
რეინფექცია	სითხეები დიდი აოდენობით, შარდის შეშუაგება, და სუბრესიული ანტიბიოტიკოთერაპია ტრიმექტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლით

5.4. ანტიბიოტიკული პრეპარატების ჩამონათვალი, რომელთა გამოყენება არ არის რეკომენდებული გერიატრიული პრაქტიკის პაციენტებისათვის

ხანდაზმულებში არ არის მიზანშეწონილი ბაქტერიოსტატიკული მოქმედების ანტიბიოტიკული პრეპარატების ფართო გამოყენება (გეგრაციკლინი, სულფანილამიდები, ქლორამფენიკოლი, ლინკომიცინი). ამ დროს მაღალია მდგრადი შტამების სელექციის რისკი და სუპერინფექციის განვითარების საშიშროება.

პრეპარატები	არასასურველი ეფექტები
ამინოგლიკოზიდები	ნეფროტოქსიურობა, ვესტიბულარული და სმენითი დარღვევები, ნეოტოქსიკურობა
პოლიმიქსინები	ნეფროტოქსიკურობა
ტეტრაციკლინები	ნეფროტოქსიკურობა თირკმლის ფუნქციის დაქვეითებისას
კარბოქსიპენიცილინები (კარბენიცილინი, ტიკარცილინი)	თრომბოციტების დისფუნქცია (სისხლდენა), ჰიპერნატრიემია (სითხის შეკავება), გულის უკმარისობის პროგრესირება ჰიპოკალემია
ნიტროფურანები	მაღალტოქსიურობა თირკმლის ფუნქციის დაქვეითებისას
ქლორამფენიკოლი	ძვლის ტვინის ფუნქციის დათრგუნვა

6. ინფორმაცია პაციენტებისათვის

მიზეზი: საშარდე გრაქტის ინფექციის მიზეზი ბაქტერიაა და, ამდენად, მკურნალობისათვის ანტიბიოტიკების მიღებაა საჭირო;

მკურნალობის კურსი: ანტიბიოტიკები უნდა დაილიოს ისე, როგორც ექიმი დანიშნავს. არ შეწყდეს მკურნალობა ადრე, თუნდაც პაციენტის მდგომარეობა პირველივე დღეებში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდეს.

სითხეები: დღეში უნდა დაილიოს, სულ მცირე, 8 ჭიქა სითხე.

მკურნალობის მოსალოდნელი გვერდითი ეფექტები: ანტიბიოტიკებით მკურნალობის ფონზე მოსალოდნელია კანზე გამონაყარი, გულისრევა, ღებინება, ვაგინიტი. თუკი ექიმი ტკივილის დასაყუჩებლად ფენაზოპირიდინს დანიშნავს, პაციენტი უნდა გაავაფრთხილოთ, რომ შარდი, შესაძლოა, ფორთოხლისფერი გახდეს.

როდის უნდა მიმართოთ ექიმის უფრო ადრე, ვიდრე ამას პრაქტიკის პროტოკოლი ითვალისწინებს: სიმპტომები, რომელთა გამოვლენის შემთხვევაში ექიმს მეორე, დაგეგმილ, ვიზიტამდე უნდა მიმართოთ: ცხელება ან ძლიერი დისკომფორტი, რომელიც მკურნალობის დაწყებიდან 72 საათზე მეტ ხანს გრძელდება, გულისრევა ან ღებინება, რის გამოც შეუძლებელი ხდება ანტიბიოტიკების მიღება, ნებისმიერი ახალი სიმპტომი.

მიმართეთ ექიმს, თუკი ინფექციის სიმპტომები ანტიბიოტიკოთერაპიის დასრულების შემდეგ მაინც გაგიმეორდათ.

მიკრობიოლოგიური გამოკვლევის ჩასატარებლად შარდისა და სისხლის ალებისა და ტრანსპორტირების ტექნიკა

სინჯის შეგროვების ხერხი	ალების ტექნიკა	შენიშვნა
შარდი სპონტანური შარდვის გზით	შორისისა და გენიტალიების მიდამო უნდა დამუშავდეს თბილი წყლით და საბნით სადეზინფექციო საშუალებების გამოყენების გარეშე. დილის შარდის შუალედური პორცია, 5-10 მლ-ის ოდენობით უნდა შეგროვდეს სტერილურ ჭურჭელში და გაიგზავნოს ლაბორატორიაში არა უგვიანეს 2 საათისა	გამოკვლევისათვის სასურველია დილის შარდის გამოყენება. თუ მისი მიღება ვერ ხერხდება, მაშინ გამოსაკვლევად უნდა შეგროვდეს შარდი უკანასკნელი მოშარდვიდან 4 საათის შემდეგ
შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია	შორისისა და გენიტალიების ჰიგიენური დამუშავების შემდეგ შარდის ბუშტში შეჰყავთ კათეტერი. იღებენ შარდის შუალედურ პორციას 5-10მლ-ის რაოდენობით	შარდის ბუშტის მუდმივი კათეტერის არსებობისას მიზანშეწონილია ჩატარდეს შარდის ბუშტის ბოქვენზედა პუნქცია. თუ ამის ჩატარება შეუძლებელია, მაშინ შარდის შეგროვება სასურველია განხორციელდეს კათეტერის პროქსიმალური ნაწილის პუნქციით. კათეტერის გარეთა ზედაპირი უნდა დამუშავდეს სადეზინფექციო ხსნარით
შარდის ბუშტის ბოქვენზედა პუნქცია	კანის დეზინფექციის შემდეგ (70% ეთანოლი+იოდის სპირტხსნარი) ხორციელდება შარდის ბუშტის პუნქცია და სტერილურ ჭურჭელში აგროვებენ 5-10 მლ შარდს	
სისხლის ანალიზი		
სისხლს ალება იდაყვის გენიდან	პუნქციის ადგილი წინასწარ ერთი წუთის განმავლობაში, ბამბის ტამპონის კონცენტრული მოძრაობით ცენტრიდან პერიფერიისაკენ უნდა დამუშავდეს იოდით ან სპირტითა და იოდით ერთად. უშუალოდ სისხლის ალების წინ კანი უნდა დამუშავდეს 70%-იანი ეთანოლით. გენაპუნქცია უნდა ჩატარდეს სტერილური ხელთათმანების, ნემსისა და შპრიცის გამოყენებით. გამოსაკვლევად უნდა გაიგზავნოს, სულ მცირე, 10 მლ სისხლი. შპრიცში შეგროვების შემდეგ სისხლს ათავსებენ სტერილურ, წინ	სისხლი გამოსაკვლევად აღებული უნდა იქნას ანტიბიოტიკების დანიშვნამდე. როდესაც ეს გამოირიცხებულა უშუალოდ ანტიბიოტიკის შეყვანის წინ

	<p>კვებითი გარემოს შემცველ სტერილურ კოლბაში. სისხლისა და საკვები ნივთიერების თანაფარდობა 1/10 კვებითი ნივთიერების შემცველი ფლაკონის თავსახურს ნეგატივად აძულებს სპირტი. სინჯი დაუყოვნებლივ უნდა გაიგზავნოს მიკრობიოლოგიურ ლაბორატორიაში, თუ სასწრაფო ტრანსპორტირება ვერ ხერხდება, სინჯი უნდა მოთავსდეს 37^o ტემპერატურის გარემოში</p>	
--	---	--

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Nicolle LE. Urinary tract infections in the elderly. In: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, Ouslander JG, eds. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*, 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1999;823-833.
2. Nordenstam GR, et al. Bacteriuria and mortality in an elderly population. *N Engl J Med* 1986;314:1152-1156.
- 3 Orenstein R, Wong ES. Urinary tract infections in adults. *American Family Physician*; March 1, 1999.
- 4 .Zhanel GG, Harding GKM, Guay DRP. Asymptomatic bacteriuria: Which patients should be treated? *Arch Intern Med* 1990;150:1389-1396.
5. McMurdo and Gillespie, 2000; Wallach, 2001
6. Yoshikawa TT, Nicolle LE, Norman DC. Management of complicated urinary infection in older patients. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:1235-1241.
- 7 .Urinary tract infections. In: Beuben D, Herr K, Pacala J, Potter J, Semla T, Small G, eds. *Geriatrics at Your Fingertips*. New York: American Geriatrics Society; 2000:70-73.
- 8 .Shua-Haim JR, Ross JS. Urinary-tract infections in the elderly: a practical approach. *Clin Geriatr*. 2000
- 9 . Cunha B. Introduction: Urinary tract infection. In: Cunha B, ed. *Urinary tract infection: Current issues in diagnosis and management*. *Antibiotics for Clinicians*. 1998; 2(suppl 2):3-4.
10. Hooton TM, Stamm WE. Diagnosis and treatment of uncomplicated urinary infection. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11(3):551-81
11. Urinary tract infections (chap. 100; section 12). In Beers MH, Berkow R (eds). *The Merck Manual of Geriatrics* (3rd ed.). Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, 2000: 984-85
12. Gilbert D, Moellering R, Sande M. *Sanford Guide to Antimicrobial Therapy*. 32nd ed. Hyde Park, Vermont: Antimicrobial Therapy, Inc; 2002.
- 13 . Ouslander JG, Osterweil D, Morley J. *Medical Care in the Nursing Home*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1997;303-307
14. Ham RJ, Sloane PD. *Primary Care Geriatrics: A Case-Based Approach*, 3rd ed. St. Louis: Mosby, 1997;554-559.
15. Stamm WE. Urinary tract infections and pyelonephritis. In: Grouch SL, Bartlett JG, Blacklow NR. *Infectious Disease*, 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1998;820.
16. O'Donnell J, Gelone S, Abrutyn E. Selecting drug regimens for urinary tract infection: current recommendations. *Infect Med*. 2002;19:14-22.