

მიღებულია “კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასებისა და დანერგვის ეროვნული საბჭოს” 2009 წლის 30 დეკემბრის №2 სხდომის გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 16 აგვისტოს № 259/ო ბრძანებით

ცხელების მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

#

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია

(გაიდლაინი)

#

ცხელების მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

1. ცხელების დეფინიცია

ცხელება წარმოადგენს ორგანიზმის არასპეციფიურ დაცვით-შეგუებით რეაქციას სხვადასხვა პათოგენურ გამლიზიანებლებზე და ხასიათდება თერმორეგულაციის პროცესების გარდაქმნით, რომელსაც მივყავართ სხეულის ტემპერატურის მომატებასთან და ორგანიზმის ბუნებრივი რეაქტიულობის სტიმულაციასთან.

რამდენადაც ცხელება წარმოადგენს ორგანიზმის არასპეციფიურ დაცვით-შეგუებით რეაქციას, ამდენად მისი გამომწვევი მიზეზები საკმაოდ მრავალფეროვანია.

ამ სახელმძღვანელოში ცხელების ქვეშ განიხილება სხეულის ტემპერატურის მომატება ნორმალური დღე-ღამური მერყეობის ზევით.¹

1.1. ცხელების კლასიფიკაცია

თერმორეგულაციის ძირითად პრინციპებზე დაყრდნობით და სხეულის ტემპერატურის მომატების მექანიზმებიდან გამომდინარე, ცხელებით მიმდინარე დაავადებანი შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად²:

- პიროგენული ცხელებითი დაავადებები
- არაპიროგენული ცხელებითი დაავადებები და მდგომარეობები

პრაქტიკული მიზნებისთვის მოწოდებულია ცხელების დაყოფა:

○ ეტიოლოგიური ფაქტორის მიხედვით:

ინფექციური გენეზის ცხელება გვხვდება ხშირად და ვითარდება ნებისმიერი ინფექციის (ბაქტერიული, ვირუსული, მიკოპლაზმური, ქლამიდიური, მიკოზების და პარაზიტოზების), აგრეთვე ვაქცინაციის (გრიპის, წითელას, ყბაყურის და სხვა) შედეგად.

არაინფექციური გენეზის ცხელების მიზეზები მრავალია: იმუნოპათოლოგიური პროცესები (შემართებელი ქსოვილის დიფუზური დაავადებები, ვასკულიტები, ალერგიული დაავადებები), სიმსივნური პროცესები (ლიმფოგრანულომატოზი, არახოჯკინური ლიმფომა, ნეირობლასტომა და ა.შ.), ქლასშიდა ტრავმები და სისხლჩაქცევები, სისხლძარღვთა თრომბოზები (ხშირად ფილტვის არტერიის), ინფარქტი და ინექციის შემდგომი ქსოვილთა ნეკროზი, გრანულომატოზური დაავადებები (სარკოიდოზი), გარკვეული მედიკამენტების გვერდითი ეფექტი, ზოგიერთი მეტაბოლური დაავადებები, ენდოკრინული დაავადებები (ფეოქრომოციტომა, თირეოტოქსიკოზი), მემკვიდრეობითი ფაქტორები (ხმელთაშუა ზღვის დაავადება და სხვა).

○ ანთებითი პროცესის მიხედვით

ანთებითი (აღმოცენებული ინფექციური და არაინფექციურ ანთებითი დაავადების დროს) - ამ შემთხვევაში ცხელების ბიოლოგიური მნიშვნელობა მდგომარეობს ორგანიზმის იმუნოლოგიური დაცვის გაძლიერებაში.

არაანთებითი გენეზის ცხელება შეიძლება განპირობებული იყოს ნეირო-ჰუმორული დარღვევებით, ვეგეტატიური და მედიატორული დისბალანსით და ა.შ.

გამოყოფენ არაანთებითი გენეზის შემდეგ ფორმებს:

- ცენტრალური გენეზის (ცენტრალური ნერვული სისტემის განვითარების და შექმნილი დაზიანებანი კერძოდ, სისხლჩაქცევა, ტვინის შეშუპება, ტრავმა, სიმსივნე, განვითარების დეფექტი);
- ფსიქოგენური (ცენტრალური ნერვული სისტემის და ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ფუნქციური დარღვევები-ნევროზი და ფსიქიური დარღვევები; ემოციური გადაძაბვა, ჰიპნოზის ზემოქმედება და ა.შ.);
- რეფლექტორული გენეზის (შარდ-კენჭოვანი და ნალველ-კენჭოვანი დაავადებების დროს ტკივილის სინდრომი);
- ენდოკრინული გენეზის (ჰიპერთირეოზი, ფეოქრომოციტომა);
- რეზორბციული გენეზის-დაჟეჟილობა, გაჭყლეტა, დამწვრობა, ნეკროზი, ჰემოლიზი ხელს უწყობს ცილოვანი ბუნების (ნუკლეინური მჟავები) ენდოგენური პიროგენების წარმოქმნას;
- მედიკამენტური გენეზის (კოფეინი, ეფედრინი, მეთილენის ლილა, ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდები, დიფენინი).

2. ცხელების ეპიდემიოლოგია

აშშ-ს მონაცემებით გადაუდებელი დახმარების განყოფილებებში მიმართული პედიატრიული პაციენტების დაახლოებით 20–25%-ში ცხელება წარმოადგენს ძირითად ჩივილს, ხოლო მათგან დაახლოებით 10–15%-ს ცხელება აღენიშნება, როგორც სხვა სიმპტომებთან ასოცირებული კლინიკური ნიშანი^{3,4}.

ევროპასა და აზიაში ჩატარებულმა ანალოგიურმა კვლევებმა არ აჩვენა მნიშვნელოვანი განსხვავება გადაუდებელი დახმარების განყოფილებებში მიმართული ცხელებიანი პაციენტების სიხშირის მიხედვით.

გადაუდებელი დახმარების ცენტრში მიმართული ბავშვების დაახლოებით 1%-ს აღენიშნება სერიოზული ბაქტერიული ინფექციის ალბათობა. სერიოზულ ბაქტერიულ ინფექციებს მიეკუთვნება მენინგიტი, ბაქტერიემია ან სეფსისი, ენტერიტი, პნევმონია, პერიკარდიტი, ოსტეომიელიტი, სეპტიური ართრიტი ან ცელულიტი^{5,6}.

ფებრილურ პაციენტებს შესაძლოა აღენიშნებოდეთ სხვა შედარებით გავრცელებული ბაქტერიული ინფექციები, როგორცაა შუა ოტიტი, ფარინგიტი, საშარდე ტრაქტის ინფექცია, ენტერიტი, აპენდიციტი, ან ვირუსული ინფექციები, მაგალითად, ბრონქიოლიტი, ენტეროვირუსული ეგზანთემა, გასტროენტერიტი ან გრიპის მსგავსი დაავადება.

არ დაფიქსირებულა რაიმე სახის რასობრივი ან სქესობრივი განსხვავება ცხელების გავრცელების მიხედვით.

ცხელება შესაძლებელია განვითარდეს ნებისმიერ ასაკობრივ ჯგუფში. პედიატრიული ფებრილური პაციენტების ტრადიციულ ქვეჯგუფებად განიხილება ცხელება ნეონატალურ პერიოდში (<28 დღეზე) და ჩვილებში (28–60 დღის ასაკში). 24 თვეზე ნაკლები ასაკის ბავშვები განიხილება ფებრილური პაციენტების სხვა ტრადიციულ ქვეჯგუფად.

არადიაგნოსტირებული უცნობი ეტიოლოგიის ცხელების პაციენტების მცირე ნაწილს (5–15%-ს) აღენიშნება ხანგრძლივი კეთილთვისებიანი მიმდინარეობა, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ცხელებას არ ახლავს წონის მნიშვნელოვანი დაკლება ან სერიოზული დაავადების ნიშნები. აღნიშნულის საფუძველზე სავარაუდოა, რომ უცნობი ეტიოლოგიის ცხელების გამომწვევი პათოლოგია უხშირესად სერიოზული დაავადებაა, რომელიც თავდაპირველად ვლინდება ცხელების სახით. ჩვეულებრივ, მისი დიაგნოსტიკა ხერხდება ხანგრძლივი დიაგნოსტიკური გამოკვლევების შედეგად. უცნობი ეტიოლოგიის ცხელების შემთხვევათა 30%-ზე მეტი გვხვდება 50 წელს ზემოთ ასაკის პირებში. გიგანტურ-უჯრედული არტერიტი და რევმატიული პოლიმიალგია ორი ძირითადი შემაერთებელქოვილოვანი პათოლოგიაა, რომელიც გვხვდება ასეთ შემთხვევათა დაახლოებით 50%-ში.

3. ცხელების ეტიოპათოგენოზი

ცხელების გამომწვევი მიზეზები მრავალფეროვანია და ზოგიერთი მათგანი წარმოდგენილია ქვემოთ:⁷

1. ვირუსული ეტიოლოგიის ცხელება (ნებისმიერი ვირუსული ინფექციის შემთხვევაში);
2. ბაქტერიული ეტიოლოგიის ცხელება (ცნს-ის, რესპირატორული სისტემის, შარდ-სასქესო, რეპროდუქციული, გასტრო-ინტესტინალური, სისხლის მიმოქცევის სისტემებისა და კანის ბაქტერიული ინფექციების შემთხვევაში);
3. სოკოვანი ეტიოლოგიის ცხელება (სოკოვანი ინფექცია შესაძლებელია განვითარდეს ორგანიზმის ნებისმიერ სისტემაში, რასაც თან სდევს ტემპერატურული რეაქცია);

4. ზოონოზური ინფექციები – ზოგიერთ პირს, რომელთაც აქვთ კონტაქტი ცხოველებთან, შესაძლოა განუვითარდეს დაავადება, რომელიც გადადის ინფიცირებული ცხოველის რძიდან, შარდიდან ან ხორციდან და ახასიათებს ცხელება;
5. მოგზაურთა ცხელება – საზღვარგარეთ მოგზაურობისას ხშირად ხდება ცხელების განვითარება, განსაკუთრებით, ახალ საკვებთან, ტოქსინებთან, მწერებთან ან იმ დაავადებებთან კონტაქტის შედეგად რომელთა პრევენციაც შესაძლებელია ვაქცინაციით;
6. მედიკამენტური ცხელება – გარკვეულმა მედიკამენტებმა, მაგალითად, ანტიბიოტიკებმა, ანტიკონვულსანტებმა, თიროიდული ჰორმონის პრეპარატებმა. ჭარბი დოზით ასპირინის მიღებამ, ანტიჰისტამინურმა და ანტიდეპრესიულმა საშუალებებმა, ისევე როგორც კოკაინმა შესაძლებელია გამოიწვიოს ტემპერატურული რეაქციის განვითარება;
7. თრომბოზის შედეგად განვითარებული ცხელება (მაგალითად, ქვემო კიდურების თრომბოფლებიტის დროს);
8. სიმსივნური ცხელება (ვითარდება სიმსივნის ფონზე სხვადასხვა პათოგენეზური მექანიზმით).
9. გარემო ფაქტორების ზემოქმედებით გამოწვეული ცხელება – გამოწვეულია გარემოს ძალიან მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებით სითბური დაკვრის განვითარების შედეგად;
10. სპეციფიური სამედიცინო მდგომარეობები – მრავალ პირს აღენიშნება დაავადება, რომელიც აზიანებს მათ იმუნურ სისტემას და ამ ფონზე ხელს უწყობს ამა თუ იმ მიზეზით ცხელების განვითარებას. იმუნური სისტემის შემასუსტებელ ფაქტორებს მიეკუთვნება:
 - სიმსივნე;
 - სიმსივნის საწინააღმდეგო მედიკამენტებით მკურნალობა;
 - ორგანოთა ტრანსპლანტაციის ფონზე მისაღები მედიკამენტები;
 - ხანგრძლივი თერაპია სტეროიდებით;
 - აივ–ინფექცია;
 - 65 წელზე მეტი ასაკი;
 - სპლენექტომია;
 - სარკოიდოზი;
 - წითელი მგლურა;
 - ნაკვებობის დაქვეითება;
 - შაქრიანი დიაბეტი;
 - ალკოჰოლიზმი ან წამალდამოკიდებულება.

3.1. თერმორეგულაცია

გარემო ტემპერატურის მიუხედავად ადამიანის სხეულის ტემპერატურა მუდმივად ვიწრო ფარგლებში მერყეობს, რაც განაპირობებს ორგანიზმში მეტაბოლიზმის მაღალ ინტენსივობას და ბიოლოგიურ აქტივობას. ადამიანის სხეულის ტემპერატურის მუდმივობა ჰომოთერმულობა (ჰომოიოს-თანაბარი, თერმო-გათბობით) განპირობებულია სხეულში სითბოს წარმოქმნასა და გაცემას შორის არსებული წონასწორობით, რაც ხორციელდება თერმორეგულაციის მექანიზმებით. ამ პროცესებზე კონტროლს ახორციელებს თერმორეგულაციის ცენტრი, რომელიც მოთავსებულია ჰიპოთალამუსის წინა ნაწილში: თერმორეგულაციის ცენტრი შედგება რამოდენიმე ანატომიურ-ფუნქციური ნაწილისაგან:

თერმოსტატი - თერმომგრძობიარე ტვინის ნაწილი, რომელიც თერმორეგულაციის ცენტრის ნეირონების საშუალებით და პერიფერიული თერმორეცეპტორებით მიღებული ინფორმაციით ადგენს სხეულის საშუალო ტემპერატურას დროის მოცემულ მონაკვეთში და ამ მონაცემს გადასცემს განსაზღვრის წერტილში.

განსაზღვრის წერტილი: წარმოადგენს ნეირონების ჯგუფს, რომლებიც განსაზღვრავენ სხეულისათვის საჭირო ტემპერატურას დროის მოცემულ მონაკვეთში - სხეულის სასურველ ტემპერატურას.

სითბოს პროდუქციის და სითბოს გაცემის ცენტრები: თუ სხეულის ფაქტიური ტემპერატურა განსხვავდება სხეულის სასურველი ტემპერატურისაგან, მაშინ პროცესში ერთვება სითბოს პროდუქციის და სითბოს გაცემის ცენტრები, რომლებიც უზრუნველყოფენ „განსაზღვრის წერტილში“ დადგენილი ტემპერატურის აღდგენას ორგანიზმში.

სითბოპროდუქცია (თერმოგენეზი) - ორგანიზმში სითბო წარმოიქმნება მეტაბოლიზმის შედეგად. თერმორეგულაციაში მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ მეტაბოლური სითბოპროდუქცია ჩონჩხის კუნთებში იცვლება უფრო ადვილად, ვიდრე სხვა ქსოვილებში. ცივ გარემოში მოხვედრისას იზრდება ჩონჩხის კუნთებში ნივთიერებათა ცვლა, რასაც თან ახლავს კუნთთა ტონუსის მომატება და სხეულის ტემპერატურის აწევა (არაკანკალა სითბოპროდუქცია). სითბოს პროდუქციის გაძლიერება ხდება ფიზიკური აქტივობის გაზრდითაც, რის შედეგადაც აღინიშნება მეტაბოლიზმის გაძლიერება და სითბოპროდუქციის გაზრდა. თუ „არაკანკალა“ თერმოგენეზით და ფიზიკური აქტივობის გაზრდით ვერ მივიღებთ ორგანიზმისათვის საკმარისი რაოდენობის სითბოს, მაშინ იწყება კანკალი (ჩონჩხის კუნთების უნებლიე შეკუმშვა), რომლის დროსაც კუნთის მეტაბოლიზმი იზრდება 5-ჯერ.

მეტაბოლური აქტივობის გაზრდა ხდება „სტრესის ჰორმონების“ (ფარისებრი ჯირკვლისა და თირკმელზედა ჯირკვლის ტვინოვანი შრის) ჰორმონების მონაწილეობით. მათზე კონტროლი ხორციელდება ჰიპოთალამუსის უკანა ნაწილის რილიზინგ-ფაქტორით.

ფიზიოლოგიურ პირობებში ადამიანს არ შეუძლია დააქვეითოს სითბოპროდუქცია ძირითადი ცვლის შესატყვისი დონის სითბოპროდუქციაზე ქვევით.

სითბოს გაცემა (თერმოლიზი) - ხდება ორი გზით:

რადიაცია გამტარობით:

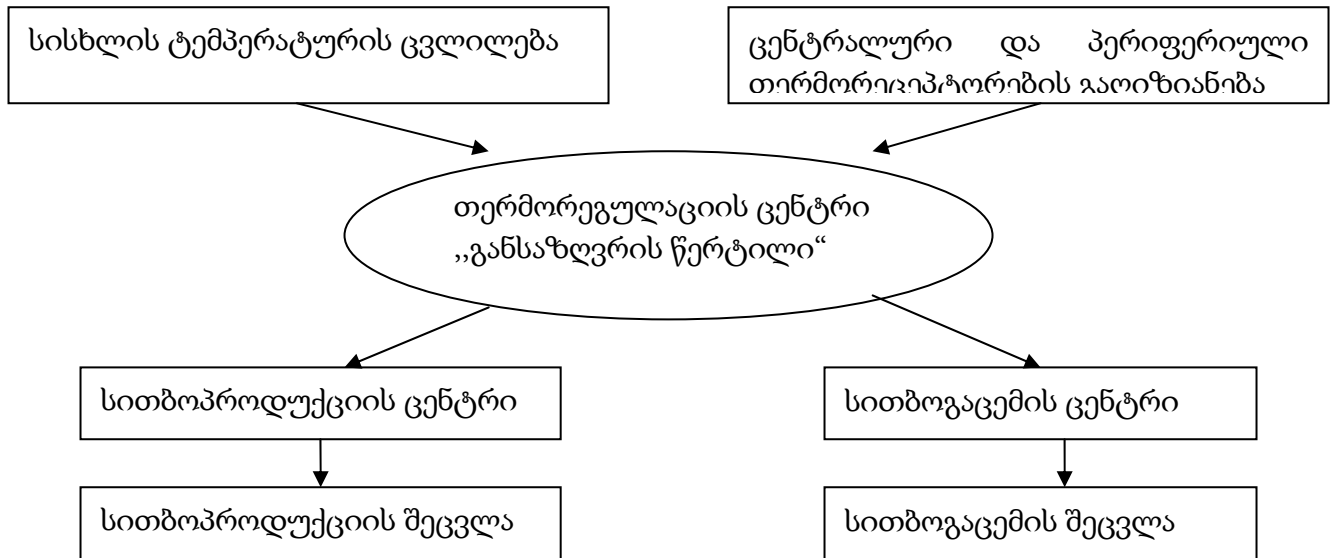
- რადიაცია - სითბოს გაცემა ელექტრომაგნიტური ტალღებით;
- კონდუქცია - სითბოს გაცემა საგნებთან, რომელთა ტემპერატურა დაბალია, უშუალო შეხებით;
- კონვექცია - სითბოს გაცემა წყალთან და ჰაერთან შეხებით.

აორთქლებით:

- პერსპირაციით (წყლის აორთქლება კანისა და სასუნთქი გზებიდან);
- ოფლის გამოყოფით (ცხელ კლიმატში, როცა ჰაერის ტემპერატურა აღემატება სხეულის ტემპერატურას, სითბოს გაცემის მთავარ მექანიზმს წარმოადგენს ოფლის გამოყოფა).

სითბოს გაცემა ფიზიკური მეთოდებით დამოკიდებულია ვეგეტატიურ რეგულაციაზე. სიმპათიკური სისტემა უზრუნველყოფს სითბოს შენარჩუნებას, პარასიმპათიკური ვეგეტაციური სისტემა კი სითბოს დაკარგვას.

თერმორეგულაციის მექანიზმი სქემატურად წარმოდგენილია ქვემოთ:



ასაკის მატებასთან ერთად იცვლება თერმორეგულაციის მექანიზმები, ამიტომ ხანდაზმულები, ახალგაზრდებთან შედარებით, ცუდად იტანენ როგორც სიცხეს, ისე სიცივეს. ცხელ ამინდში მათ უფრო ხშირად ემართებათ სითბური დაკვრა (ოფლის გამოყოფის შემცირება, ჰიპერთერმია, ცნობიერების მწვავე დარღვევა, კომა).

რიგი თავისებურებებით ხასიათდება თერმორეგულაციის პროცესი ახალშობილებში:

- სითბოპროდუქციასთან შედარებით უფრო მაღალი სითბოს გაცემა;
- გადახურების დროს სითბოს გაცემის და გაციების დროს სითბოპროდუქციის შეზღუდული უნარი;
- ლეიკოციტურ პიროგენებზე ტვინის დაბალი მგრძობელობისა და სისხლში არგინინ-ვაზოპრესინის მაღალი კონცენტრაციის გამო, არ შეუძლია განახორციელოს ცხელებითი რეაქცია.

ახალშობილებში სითბოს გაცემის მაღალი უნარი განპირობებულია იმით რომ, მათი სხეულის ზედაპირის ფართობის ხვედრითი წილი 3-ჯერ აღემატება მოზრდილთა სხეულის ფართობს კვ/წონაზე გადაანგარიშებით; ხოლო სუნთქვის მოცულობა 2-ჯერ. ამიტომ სხეულის სითბოს დაკარგვა რადიაცია-კონვექციის და აორთქლების გზით კვ/წონაზე გადაანგარიშებით ახალშობილებში უფრო მაღალია, ვიდრე მოზრდილებში.

3.2 სხეულის ტემპერატურა, თერმომეტრია

ადამიანის სხეულის ტემპერატურა (ლათ. temperatura) - ეს არის ორგანიზმში სითბოს წარმოშობასა და გაცემას შორის ბალანსი. სითბოს წარმოშობა წარმოებს ყველა ორგანოებსა და ქსოვილებში, მაგრამ სხვადასხვა ინტენსივობით. ფუნქციურად აქტიური ქსოვილები და ორგანოები (მაგ. კუნთები, ღვიძლი, თირკმელები) აწარმოებენ მეტ სითბოს, ვიდრე ნაკლებად აქტიური (შემაერთი ქსოვილი, ძვლები). სითბოს დაკარგვა ორგანოებისა და ქსოვილებიდან მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია მათ განლაგებაზე. ზედაპირულად განლაგებული კანი და ჩონჩხის კუნთები გასცემს მეტ სითბოს და უფრო ცივდებიან, ვიდრე ღრმად განლაგებული ორგანოები. აქედან გამომდინარე, გასაგებია, რომ სხვადასხვა ორგანოების ტემპერატურა სხვადასხვაა, მაგ.: ღვიძლს, რომელიც იძლევა მეტ სითბოპროდუქციას და მდებარეობს სხეულის შიგნით, აქვს უფრო მაღალი (38°C) ტემპერატურა კანთან შედარებით, რომლის ტემპერატურა გაცილებით დაბალია (განსაკუთრებით ტანსაცმლით დაუფარავ ნაწილებში) და დამოკიდებულია გარემო პირობებზე. უფრო მეტიც, კანის სხვადასხვა უბნებს აქვთ სხვადასხვა ტემპერატურა. ჩვეულებრივ თავის, ტანის და ზემო კიდურების კანის ტემპერატურა $5-7^{\circ}\text{C}$ -ით უფრო მაღალია, ვიდრე ტერფისა, რომლის ტემპერატურაც მერყეობს $24-35^{\circ}\text{C}$ -ის ფარგლებში. ჩვეულებრივ პირობებში კიდურების კანის ტემპერატურის დაქვეითება მიდის პროქსიმალური ნაწილებიდან დისტალურისკენ.

კანის ტემპერატურის სხვაობას, რომელიც მიიღება ილიისქვეშა არტერიასა და ტერფის პირველი თითსა ან ხელის მტევნის მეოთხე თითზე გაზომვით, ეწოდება კან-ტემპერატურული კოეფიციენტი. ნორმაში მისი სიდიდე შეადგენს ზემო კიდურებისთვის $3,8-4^{\circ}\text{C}$, ხოლო ქვემო კიდურებისთვის $4,9-5,2^{\circ}\text{C}$ -ს. რაც უფრო ცუდია სისხლის მიდინება პერიფერიაზე, მით მაღალია კან-ტემპერატურული კოეფიციენტი. ლოკალური და სეგმენტარული ტემპერატურა - კანის ტემპერატურის ცვლილება, ირიბად ასახავს სისხლმომარაგების ხარისხის ცვლილებას მოცემულ ქსოვილებში (მაგ. ლოკალური ანთებისას-სისხლისმომარაგება და ტემპერატურა მატულობს, არტერიის ობლიტერაციისას კი - სისხლისმომარაგება და ტემპერატურა კლებულობს). ამ დროს ტემპერატურის აბსოლუტური მნიშვნელობა მხედველობაში არ მიიღება. კიდურების ცალკეული სეგმენტების კანის ტემპერატურის გაზომვა გამოიყენება პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის დარღვევის სადიაგნოსტიკოდ. სხეულის სიმეტრიულ უბნებში სხვაობა $> 0,58^{\circ}\text{C}$ -ით, პათოლოგიაზე მიუთითებს.

სხეულის ნორმალური ტემპერატურის დიაპაზონი:

აქსილარული = $35,8 - 37,0^{\circ}\text{C}$

რექტალური = $36,1 - 37,8^{\circ}\text{C}$

ორალური = $35,8 - 37,3^{\circ}\text{C}$

აქსილარული ტემპერატურა დაბალია რექტალურზე $0,6-0,8^{\circ}\text{C}$ -ით, მაგრამ მისი გამოთვლის ზუსტი ფორმულა არ არსებობს.

სხეულის ტემპერატურის დღე-ღამური მერყეობს 1°C ფარგლებში. სხეულის ტემპერატურა ეცემა ღამით, მინიმალური მნიშვნელობა გვხდება 5 საათისათვის, შემდეგ იზრდება და აღწევს პიკს 17–18 სთ-ზე.

ტემპერატურის ცირკადულობა დამოკიდებულია ასაკზე, არ აღინიშნება ახალშობილებში და ფორმირდება 2 წლის ასაკის ზემოთ. ნეონატალურ პერიოდში ის შეადგენს $0,3^{\circ}\text{C}$ -ს და 3-5 წლისთვის აღწევს 1°C -ს.

ტემპერატურა მატულობს ფიზიკური სამუშაოს შესრულების შემდეგ, ფსიქო-ემოციური დატვირთვის, ცხელი საკვების და სითხის მიღებისას.

სხეულის ტემპერატურის მერყეობა კავშირშია მენსტრუალურ ციკლთან. საშოს დილის ტემპერატურას აქვს დამახასიათებელი ორფაზიანი ფორმა (ქალებს ნორმალური მენსტრუალური ციკლით). პირველი ფაზა (ფოლიკულური) ხასიათდება დაბალი ტემპერატურით ($36,7^{\circ}\text{C}$), გრძელდება ≈ 14 დღეს და დაკავშირებულია ესტროგენების მოქმედებასთან. მეორე ფაზა (ოვულაცია) ვლინდება უფრო მაღალი ტემპერატურით ($37,5^{\circ}\text{C}$ -მდე) გრძელდება $\approx 12-14$ დღეს და განპირობებულია პროჟესტერონის მოქმედებით, შემდეგ მენსტრუაციის წინ ტემპერატურა ეცემა და იწყება მორიგი ფოლიკულური ფაზა. ტემპერატურის დაუქვეითებლობა შეიძლება მიუთითებდეს განაყოფიერებაზე. დამახასიათებელია, რომ ტემპერატურის გაზომვა ილღის ფოსოში, ორალურად და რექტალურად იძლევა ანალოგიურ მრუდს.

3.2.1. სხეულის ტემპერატურის გაზომვის ადგილი

ცხელებიანი ავადმყოფის მიმართ დიაგნოსტიკური მიდგომა ითვალისწინებს სხეულის ტემპერატურის ზუსტ და სარწმუნო გაზომვას. ტემპერატურის გაზომვა აუცილებელია, რათა დავადგინოთ ნორმიდან შესაძლო გადახრა, განისაზღვროს მისი დღე-ღამური მერყეობა და შევაფასოთ სხეულის ტემპერატურის დინამიკა გარკვეულ დროში. იდეალურ შემთხვევაში ტემპერატურა უნდა გაზომილიყო ჰიპოთალამუსის დონეზე, სადაც მდებარეობს ჰიპოთალამუსის ცენტრი. ეს ცენტრალური ტემპერატურა ყველაზე კარგად განისაზღვრება ინვაზიურად პულმონარული არტერიის დონეზე ან საყლაპავის ქვედა ნაწილში. პულმონარული არტერიის სისხლის ტემპერატურის გაზომვა განიხილება როგორც ცენტრალური ტემპერატურის მეტად ღირებული საზომი, მაგრამ ეს სერიოზულად შეიძლება განვიხილოთ მხოლოდ რეანიმაციის და ქირურგიული ჩარევის კონტექსტში. ამიტომ გაზომვა წარმოებს მასთან კორელაციაში ყველაზე მეტად მყოფ წერტილებში. იმისათვის, რომ ტემპერატურის გაზომვა იყოს საიმედო, აუცილებელია გაზომვის ადგილი იყოს კარგად ვასკულარიზებული და იზოლირებული გარემოსგან, ამასთან არ უნდა წარმოადგენდეს რაიმე რისკს პაციენტისთვის. ასეთ კრიტერიუმებს პასუხობს ისეთი ადგილები, როგორიცაა: ორალური, ტიმპანური და რექტალური.

აღსანიშნავია, რომ ბავშვებში თერმომეტრიის ადგილებთან დაკავშირებით ტრადიციულად მიღებული იყო უფროსი ასაკის ბავშვებსა და მოზრდილებში

ორალური ტემპერატურის გაზომვა, ხოლო ჩვილებსა და უმცროსი ასაკის ბავშვებში – რექტალური ტემპერატურის გაზომვის მეთოდი. ალტერნატიულ მეთოდებს მიეკუთვნება აქსილარული და ტიმპანური თერმომეტრების გამოყენება. ამ მეთოდების სიზუსტე ტრადიციული გაზომვის გზებთან შედარებით ზოგადად ნაკლებია^{8,9} მაგრამ მათი გამოყენება მცირეწლოვან ბავშვებში ხშირად უფრო სწრაფი და ადვილია. ამასთან, შესაძლოა უფრო მისაღები იყოს ბავშვისა და მისი მშობლისათვის¹⁰.

დელფის პროცესის საფუძველზე, რომელიც წარმოადგენს გარკვეული საკითხზე ექსპერტთა შეთანხმების მიღწევის ტექნიკას, როდესაც მონაწილეთა მიერ ხდება კითხვარების შევსება დისტანციურად და შემდეგ მიღებული შედეგების გაერთიანება, მიღებულ იქნა შეთანხმება იმის თაობაზე, რომ ჯანდაცვის პროფესიონალებმა რუტინულად არ უნდა გამოიყენონ სხეულის ტემპერატურის გაზომვის ორალური და რექტალური მეთოდები 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში.

აქსილარული ტემპერატურა

აქსილარული ტემპერატურის საიმედოობა სადაოა. საიმედოობის აუცილებელი პირობაა თერმომეტრის მოთავსება გარკვეული დროით (თერმომეტრის სახეობის მიხედვით 2-10 წთ), რომელიც პრაქტიკულად ხშირად არ სრულდება. ამასთან, აქსილარული ადგილები განიცდის გარემო ტემპერატურის უფრო მეტ ზეგავლენას, განსაკუთრებით ძალიან გამხდრებში, როცა აქსილარული ფოსოს მჭიდრო დახურვა შეუძლებელია ან პირიქით, ძალიან მსუქნებში ცხიმოვანი ბალიშის არსებობის გამო. ამით აიხსნება აქსილარული ტემპერატურის ცრუ უარყოფითი შედეგების მაღალი რისკი და ცუდი კორელაცია რექტალურ ტემპერატურასთან (ტემპერატურული სხვაობა შეადგენს თითქმის ერთ გრადუსს). აქსილარულად მიღებული შედეგები უფრო დაბალია ვიდრე სხვა ადგილებში გაზომვისას და პრაქტიკაში საჭირო ხდება დავუმატოთ $0,5^{\circ}\text{C}$, რომ შევადაროთ რექტალურს. რექტალური ტემპერატურის შედარებით ანალიზში Graig-მა გამოავლინა, რომ საშუალო სხვაობა შეადგენდა $0,92^{\circ}\text{C}$ ბავშვებში, ხოლო ახალშობილებში $0,17^{\circ}\text{C}$ -ს. ეს შეიძლება აიხსნას ნეონატოლოგიურ განყოფილებაში ტემპერატურის გაზომვისადმი უფრო მკაცრი მოთხოვნებით. საკმაოდ ხშირად გვხვდება აქსილარული ტემპერატურის ასიმეტრია (54%). ამასთან უფრო მაღალია მარცხნივ $0,5^{\circ}\text{C}$ -მდე, უფრო მაღალი სხვაობა ითვლება პათოლოგიად.

რექტალური ტემპერატურა

ეს არის გაზომვის ადგილი, სადაც ტემპერატურა უფრო მაღალია, ისევე როგორც მთელ (კუჭის ქვევით განლაგებულ) საჭმლის მომწელებელ ტრაქტში ტემპერატურა არის $0,2^{\circ}\text{C}$ -ით მეტი პულმონალურ არტერიაზე.

ზუსტი გაზომვისათვის საჭიროა დავიცვათ გარკვეული პირობები. ტემპერატურა სტაბილურია მისი გაზომვისას ანალური კიდიდან მხოლოდ 8 სმ სიღრმეში. ზონდის მოთავსებისას ჩვეულებრივ ანალური კიდიდან 1–2,5 სმ სიღრმეში ტემპერატურა

შეიძლება ცვალებადობდეს $0,8^{\circ}\text{C}$ -ის ფარგლებში, ამიტომ პრაქტიკულად წარმოებს ანალური და არა რექტალური ტემპერატურის გაზომვა. ეს მეთოდი გამოიყენება 4 წლამდე ასაკის ბავშვებში. პროცესის მინიმალური ხანგრძლივობა შეადგენს 1–3 წთ–ს.

ორალური ტემპერატურა

ორალური ტემპერატურა – ეს ადვილად ხელმისაწვდომი მეთოდია. ის შეიძლება გამოყენებული იქნეს მშვიდ და ცნობიერების მქონე პაციენტებში (ინჰალაციის პოტენციური რისკის გამო). ასეთი გაზომვით მიღებული მაჩვენებლები $0,1-0,4^{\circ}\text{C}$ –ით დაბალია სწორ ნაწლავში გაზომილ მაჩვენებლებთან შედარებით. ორალური ტემპერატურა იცვლება ჩასუნთქული ჰაერის ზეგავლენით. იგი იცვლება აგრეთვე სუნთქვის სიხშირისა და გაზომვამდე მიღებული ცხელი ან ცივი სასმელის ზემოქმედებით და საწყის ტემპერატურას უბრუნდება რამდენიმე ათეული წუთის განმავლობაში. აქედან გამომდინარე, შემთხვევათა დაახლოებით 15 %-ში (ყოველ 6 პაციენტზე 1) დიაგნოსტირდება, როგორც აფებრილური, მაშინ როცა მათი ტემპერატურა რეალურად 38°C –ზე მეტს შეადგენს.

ტიმპანური ტემპერატურა

ტიმპანური ტემპერატურა – ეს ტემპერატურა კარგად ასახავს ცენტრალურ ტემპერატურას, რადგანაც დაფის აპკს ისეთივე ვასკულარიზაცია აქვს, რაც ჰიპოთალამუსს. წამებში გაზომვის შესაძლებლობა საშუალებას იძლევა ტემპერატურა გაიზომოს პაციენტის ნებისმიერ მდგომარეობაში (მძინარე, აგზნებული, არაკონტაქტური). ოპტიმალური გაზომვა მოითხოვს, რომ ზონდი მოთავსდეს გარეთა სასმენი ხვრელის გავლით სწორი კუთხით უშუალოდ ტიმპანურ მემბრანასთან. პრობლემას ქმნის გარეთა სასმენი მილის მრავალრიცხოვანი ანატომიური ვარიაციები დაფის აპკთან მიმართებაში. ახალშობილს ეს კუთხე აქვს ძალიან მახვილი და ხდება შედარებით ღია 7–9 წლის ასაკში. ამით აიხსნება, რომ ამ ადგილას გაზომვა მხოლოდ საშუალო ხარისხის კორელაციაშია ფილტვის არტერიის ტემპერატურულ მრუდთან.

ტემპორალური არტერიის თერმომეტრია

ბავშვებში ტემპორალური არტერიის თერმომეტრიის შედარებითი კვლევის ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ამ მეთოდით ტემპერატურის მომატების აღმოჩენა შესაძლებელი იყო რექტალური გაზომვით $\geq 38^{\circ}\text{C}$ –ზე ტემპერატურის არსებობისას 81%–ში, ხოლო რექტალური ტემპერატურის $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ –ზე 88%–ში¹¹(III). თერმომეტრიის ამ მეთოდის ფართომასშტაბიანი კვლევები არ განხორციელებულა. არსებული შეზღუდული მონაცემების საფუძველზე სავარაუდოა, რომ ეს მეთოდი დაბალი მგრძობელობით (81%) ხასიათდება ცხელების აღმოჩენის თვალსაზრისით (III).

საშოს ტემპერატურა

ამ მეთოდს იყებებენ ძირითადად ოვულაციის დროის განსაზღვრისათვის.

ამრიგად, სხვადასხვა ადგილებში სხეულის ტემპერატურის გაზომვისადმი მიძღვნილი კვლევებით დადგინდა, რომ რექტალური ტემპერატურის გაზომვა უფრო კორელაციაშია პულმონარული არტერიის ტემპერატურასთან, მითუმეტეს, რომ მეტად მნიშვნელოვანი შეუსაბამობა შეიძლება შეგვხვდეს აქსილარული, ორალური და ტიმპანური გაზომვისას.

3.2.2. თერმომეტრის არსებული მეთოდები¹²

თერმომეტრია (ბერძ. Therme-სითბო+ metreo-გაზომვა)

პაციენტის სხეულის ტემპერატურის პირველადი შეფასება შესაძლებელია შეხებით. გარკვეული უნარ-ჩვევების არსებობისას შესაძლებელია ასეთნაირად დაახლოებით განისაზღვროს რამდენად მაღალია სხეულის ტემპერატურა. ტემპერატურის შეხებით შეფასების მეთოდი გამოიყენება კანის ტემპერატურის შეფასებისათვის ანთების კერაში (მაგ. ანთებითი სახსარი ანალოგიურ სახსართან ან მახლობელ სხვა ქსოვილებთან შედარებით). სხეულის ტემპერატურის ზუსტი შეფასება შესაძლებელია მხოლოდ სპეციალური ხელსაწყოების-თერმომეტრის დახმარებით.

თერმომეტრია არის ერთერთი მარტივი მეთოდი, რომლის დახმარებთაც შეიძლება დაავადების ობიექტური და ხარისხობრივი შეფასება.

ტემპერატურის გაზომვის ძირითად ერთეულს წარმოადგენს კელვინის ტემპერატურული შკალა. სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება ცელსიუსის ტემპერატურული შკალა (ჩვენს ქვეყანაში და ბევრ სხვა ქვეყანაში) და ფარენგეიტის შკალა (აშშ, დიდ ბრიტანეთი და სხვა).

ტემპერატურის გადაყვანა ერთი შკალიდან მეორეში შესაძლებელია თუ ვიცით, რომ

$$tF=32+1,8 tC$$

$$0^{\circ}C \text{ შეესატყვისება } 32^{\circ}F \text{ და } 273,15 K \text{ და } 100^{\circ}C \text{ შეესატყვისება } 212^{\circ}F \text{ და } 373,15 K$$

ტემპერატურის გაზომვის ყველა მეთოდი იყოფა კონტაქტურ (ეფუძვნება სითბოს გადაცემას სხეულიდან ტემპერატურის გასაზომ ხელსაწყოზე უშუალო კონტაქტის გზით) და უკონტაქტო (როცა ხელსაწყოსათვის სითბოს გადაცემა ხდება გამოსხივების გზით, შუალედური გარემოს, ჩვეულებრივ ჰაერის გავლით) მეთოდებად. შესაბამისად ტემპერატურის საზომი ხელსაწყოები იყოფა კონტაქტურ და არაკონტაქტურ თერმომეტრებად. ძირითად ადგილს სამედიცინო პრაქტიკაში იკავებს კონტაქტური თერმომეტრია, რომლის ძირითად ღირსებას წარმოადგენს სითბოს გადაცემის საიმედოობა ობიექტიდან თერმომეტრის თერმომგრძნობიარე ნაწილზე. სხეულის სხვადასხვა ნაწილის თერმოტოპოგრაფიული სურათის მისაღებად იყენებენ უკონტაქტო თერმოგრაფიას (რადიაციული თერმომეტრია, ან

სითბური აღქმა), რომელიც ეფუძნება სხეულის ზედაპირიდან ინფრაწითელი გამოსხივების აღქმას სპეციალური გადამცემებით, ან კონტაქტურ თხევადკრისტალურ თერმოგრაფიას, რომელსაც საფუძვლად უდევს თხევადი კრისტალების თვისება, შეიცვალოს ფერი საკონტაქტო გარემოში ტემპერატურის შეცვლისას. თერმოგრაფიის დახმარებით შესაძლებელია შევისწავლოთ კანის ტემპერატურის განაწილების ხასიათი მთელ სხეულზე ან მის ცალკეულ ნაწილებში. მას წარმატებით იყენებენ, მაგალითად, სარძევე ჯირკვლებში ავთვისებიანი სიმსივნეების გამოვლინებისთვის.

ამბულატორიულ პრაქტიკაში ავადმყოფის გამოკვლევის აუცილებელ კომპონენტს წარმოადგენს თერმომეტრია, რისთვისაც აუამად გამოიყენება თერმომეტრის შემდეგი მეთოდები: თხევადკრისტალური, ქიმიური, ელექტრონული და ინფრაწითელი.

ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრი

ტემპერატურის გასაზომად ჩვენს ქვეყანაში ყველაზე მეტად გავრცელებულია სამედიცინო ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრი, რომელიც მიეკუთვნება თხევად თერმომეტრს. მისი მოქმედების პრინციპია სითხის გაფართოება სითბოზე. ეს თერმომეტრი წარმოადგენს მინის კოლბას, რომელშიც მოთავსებულია კაპილარი ბოლოში ვერცხლისწყლით შევსებული რეზერვუარით და მდებარეობს ფირფიტაზე. მასზე აღნიშნულია ცელსიუსის შკალა. გაზომვის დიაპაზონი $34-42^{\circ}\text{C}$ $0,1^{\circ}\text{C}$ სიზუსტით. მას მაქსიმალურს უწოდებენ იმიტომ, რომ კაპილარის გადასვლის ადგილი ვერცხლისწყლით შევსებულ რეზერვუარში შევიწროებული და გაღუნულია, რის გამოც გათბობისას ვერცხლისწყალი ნელა აღწევს თავის მაქსიმალურ დონეს, რჩება სიმხურვალის მაქსიმალურ დონემდე აწეული და არ ჩამოდის თავისით, შენჯღრევის გარეშე. ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრი გამოიყენება ტემპერატურის გასაზომად ილლიაში, საზარდულის ნაოჭთან, პირის ღრუში და სწორ ნაწლავში.

გაზომვის წინ თერმომეტრი უნდა უჩვენებდეს $35-36^{\circ}\text{C}$ დონეს.

თერმომეტრის გაზომვას აწარმოებენ შემდეგნაირად:

ილლიის ფოსოში – შემოწმებული, ნორმალური მაჩვენებლით თერმომეტრს ათავსებენ წინასწარ გამომშრალებულ ილლიის ფოსოში ისე, რომ ვერცხლისწყლის საცავი ფოსოს ცენტრში მოჰყვეს, მხარს მჭიდროდ მიიტანენ გულმკერდთან და ასე ტოვებენ 7-10 წუთის განმავლობაში.

საზარდულის არეში - ეს მეთოდი გამოიყენება ჩვილ ბავშვებში სხეულის ტემპერატურის გაზომვისათვის. თერმომეტრს ათავსებენ საზარდულის ნაოჭსა და ბარძაყს შორის და აფიქსირებენ მოხრილ მდგომარეობაში 7-10 წუთის განმავლობაში.

ორალური გაზომვისას - თერმომეტრს ათავსებენ ენის ქვეშ, ენის ლაგამის მარჯვენა ან მარცხენა მხარეს და სთხოვენ ავადმყოფს პირი დახუროს 3 წუთის განმავლობაში,

თუ ავადმყოფი ატარებს კბილის პროტეზს, საჭიროა მოიხსნას ტემპერატურის გაზომვის წინ.

ეს მეთოდი არ გამოიყენება 4 წლის ასაკამდე და აგზნებულ პირებში. გაზომვის შემდეგ თერმომეტრი ინახება ანტისეპტიკურ ხსნარშიან ჭურჭელში.

სწორ ნაწლავში – ეს მეთოდი გამოიყენება 4 წლამდე ასაკის ბავშვებში. თერმომეტრის ვერცხლისწყლის საცავის ნაწილს ესმება ვაზელინი და შეყავთ სწორ ნაწლავში ნელი, ფრთხილი მოძრაობით 2-3 სმ-ის სიღრმეში; თერმომეტრს აკავებენ დუნდულოებზე მოთავსებული ხელის თითებით 1-2 წუთის განმავლობაში. დაუშვებელია ბავშვის აქტიური მოძრაობა. თერმომეტრს, რომელიც გამოყენებული იყო სწორ ნაწლავში, ამუშავებენ სპირტით და ინახავენ განცალკევებით სხვა თერმომეტრებისაგან. არ შეიძლება თერმომეტრის ცხელი წყლით გარეცხვა.

საშოში - ამ მეთოდს იყებენ ძირითადად ოვულაციის დროის განსაზღვრისათვის. გაზომვა ტარდება დილით, საწოლიდან ადგომამდე თერმომეტრი შეყავთ საშოში, 5 წუთის განმავლობაში.

სამედიცინო ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრის დადებითი მხარეები:

- გაზომვის სიზუსტე (თავისი მაჩვენებლებით უფრო ახლოა გაზის თერმომეტრთან, რომელიც ითვლება თერმომეტრთა ეტალონად);
- იაფია და ხელმისაწვდომი ყველასათვის;
- ნებადართულია დეზინფექცია, სადეზინფექციო ხსნარებში სრული ჩაშვება, ამიტომ შეიძლება მისი გამოყენება სამედიცინო დაწესებულებაში;
- გაზომვის სხვადასხვა საშუალება (რექტალური, ორალური, აქსილარული).

უარყოფითი მხარეები:

- დიდი ხანია გაზომვისთვის საჭირო (დაახლოებით 10 წთ)
- შეიცავს ჯამრთელობისათვის სახიფათო ვერცხლისწყალს (≈ 2 გრ)
- ადვილად ტყდება
- პატარა ბავშვებში არ არის სასურველი მისი ორალური გამოყენება
- მისი ფორმის წყალობით რექტალური გაზომვისას ის შეიძლება „დაგვეკარგოს“

ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრი ბევრ ქვეყანაში აკრძალულია.¹² აკრძალვა ეხება ოთახის ვერცხლისწყლიან თერმომეტრსაც, ბარომეტრებს და არტერიული წნევის გასაზომ ხელსაწყოებსაც. ამით მცირდება საფრთხე ტოქსიური ვერცხლისწყლის მოხვედრისა გარემოში. ვერცხლისწყლი არის სითხე, რომელიც გატეხილი თერმომეტრიდან გადმოღვრისას ადვილად იფანტება შენობაში წვეთებად. გარემოში მოხვედრისას იწყებს აორთქლებას $>18^{\circ}\text{C}$ -ზე. ვერცხლისწყლის მცირე რაოდენობის ხანგრძლივ ზემოქმედებას მიყვავართ ვერცხლიწყლით ინტოქსიკაციამდე. ეს

შეიძლება გამოვლინდეს დერმატიტით, სტომატიტით, სალივაციით, პირში მეტალის გემოთი, ფაღარათით, ანემიით, თავის ტკივილით, ხელების კანკალით, თირკმლის დაზიანებით.

ვერცხლიწყლის გამოყოფა შარდის გზით 0,3 მგ/ლ–ზე მეტი, მიუთითებს ვერცხლიწყლით ინტოქსიკაციაზე. ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრის გატეხვის შემთხვევაში განსახორციელებელი ქმედებები იხ. დანართში №3.

თხევადკრისტალური თერმომეტრი

თხევადკრისტალური თერმომეტრით შეგვიძლია გავზომოთ ტემპერატურა: ილლიის ფოსოში, ორალურად, შუბლზე.

გაზომვა ილლიის ფოსოში-მოვათავსოთ თერმომეტრის ინდიკატორი ილლიის ფოსოში სხეულის სიგრძის პარალელურად. ჩამოუშვებთ და მაგრად მივაკრავთ ხელს სხეულს. გაზომვის ხანგრძლივობა სამი წუთი, თერმომეტრის ჩვენებას ვკითხულობთ მაშინვე.

გაზომვა ორალურად- მოვათავსებთ თერმომეტრის ინდიკატორს ენის ქვეშ ლაგამის მარჯვნივ ან მარცხნივ. პირი დავხუროთ. ერთი წუთის შემდეგ ვნახულობთ ტემპერატურის სიდიდეს.

სამ წლამდე გამოიყენება მხოლოდ ილლიის ქვეშ. შედეგების წაკითხვა- თერმომეტრის ინდიკატორის ნაწილზე გამუქებული წერტილებიდან უკანასკნელი გვიჩვენებს ჭეშმარიტ ტემპერატურას (ერთი წერტილი შეესაბამება საწყის ტემპერატურას, ყოველი მომდევნო წერტილი 0,1°C-ით მეტს). თერმომეტრი მზად არის განმეორებითი გამოყენებისთვის გაზომვიდან 30 წამის შემდეგ. დიაპაზონი 35,5-40,4°C. ნორმალური ტემპერატურა ორალური გაზომვისას 36,3-37,7°C, ილლიის ქვეშ 36,6-37,0°C. თერმომეტრი ხმარების შემდეგ შეიძლება გაიწმინდოს სპირტით ან გაირეცხოს თბილი საპნიანი წყლით ან სადიზენფექციო ხსნარით.

კონტაქტური თხევადკრისტალური თერმომეტრის დადებითი მხარეები:

- არ შეიცავს ვერცხლისწყალს, ლატექსს ან რაიმე ტოქსიურ ნივთიერებას, არ ტყდება და შეუძლებელია სხეულის დაზიანება;
- თერმომეტრი იოლია გამოსაყენებლად;
- გაზომვისათვის საჭიროა 1-3 წთ (გაზომვის მეთოდის მიხედვით);
- არ შეიცავს ინფექციის გადაცემის რისკს. ის მართლაც პერსონალური თერმომეტრია, რომელიც შეუძლია ჰქონდეს ოჯახის თითოეულ წევრს;
- არ თხოულობს შენახვის განსაკუთრებულ პირობებს, რაც საშუალებას იძლევა გვქონდეს სახლში, სამსახურში მგზავრობისას;
- მასში რეალიზებულია წერტილოვან-ფაზური გაზომვის მოწინავე ტექნიკა, რაც უზრუნველყოფს ზუსტ, სარწმუნო ინფორმაციის მიღებას. ჩენება ადვილად ითვლება.

თხევადკრისტალური თერმომეტრი, რომელსაც იღებენ შუბლზე, უსაფრთხოა, მარტივია გამოსაყენებლად. ის შედგება ჩვეულებრივ, თხევადი კრისტალების ექვსი

ნაკრებისაგან, რომელიც ტემპერატურის (35,36,37,38,39,40°C) მიხედვით იძლევა გარკვეულ ფერს. დაბალია ამ თერმომეტრის მგრძობელობა–89%, ხოლო სპეციფიურობა–78%. ამასთან 38°C-ზე დაბალი ტემპერატურის არსებობისას, მაღალია გაზომვის ცრუ უარყოფითი შედეგები, დიაგნოსტიკების უნარი შეადგენს 57%–ს. შედეგები მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია გაზომვის ადგილის მიკროცირკულაციაზე, თბოგადაცემასა და გარემოს ტემპერატურაზე, ამიტომ ნაკლებ საიმედოა. ცრუ უარყოფითი ან ცრუ დადებითი შედეგების სიდიდე ფასდება 47%–ით, რაც დაკავშირებულია ორიდან ერთ შემთხვევაში შეცდომის რისკთან.

შუბლის კრისტალური თერმომეტრია ბავშვებში

რამდენიმე პროსპექტულ კვლევაში შესწავლილ იქნა ბავშვებში შუბლის ტემპერატურის კრისტალური თერმომეტრით გაზომვის მეთოდი, რომელიც დარდებოდა რექტალური და ორალური გაზომვის მეთოდებს, აგრეთვე ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრით გაზომილ ტემპერატურას. ამ კვლევებიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე სავარაუდოა, რომ შუბლის ტემპერატურის გაზომვის ეს მეთოდი საშუალოდ 1,2°C–ით ამცირებს სხეულის ტემპერატურის რეალურ მაჩვენებელს^{13,14}.(III)

ფაზური ცვლილების ქიმიური თერმომეტრი –ან matrice de point

თერმომეტრი განკუთვნილია ინდივიდუალური გამოყენებისთვის, აქვს ბრასლეტის ფორმა, რომელზეც დაფიქსირებულია 50 ლურჯიდან თეთრამდე შეფერილი თერმომგრძობიარე წერტილი 0,1°C–ის ინტერვალით 35,5°C–დან 40,4°C–მდე. ტემპერატურის ათვლა ხდება უბრალოდ, შეღებილი წერტილების დათვლით. ის შეიძლება გამოყენებული იქნეს ტემპერატურის აქსილარული გაზომვისთვის. ვერცხლისწყლიან აქსილარულ თერმომეტრთან შედარებით ის გარკვეული უპირატესობით ხასიათდება, მგრძობელობა 92% და სპეციფიურობა 85%–ია. ეს თერმომეტრი გამოიყენება აგრეთვე ორალური ტემპერატურის გასაზომად, მაგრამ მისი შედეგები განსხვავდება ელექტრონული თერმომეტრით მიღებული შედეგებიდან სულ ცოტა 0,4°C–ით. ამ მეთოდმა ვერ ჰპოვა ფართო გავრცელება.

ბავშვებში ქიმიური თერმომეტრების დიაგნოსტიკური ღირებულების შემსწავლელ სამ პროსპექტულ კვლევაში გამოკვლეულ იქნა ქიმიური თერმომეტრის დიაგნოსტიკური სიზუსტე ილლიის ფოსოში. ქიმიურ წერტილოვან და ვერცხლისწყლის თერმომეტრებს შორის განსხვავება ილლიის ფოსოში ტემპერატურის გაზომვისას 0,32°C¹⁵–დან 0,93°C–მდე¹⁶ მერყეობდა, ხოლო მგრძობელობა კი 68%–დან¹⁷ 92%–მდე.

ბავშვებში ქიმიური წერტილოვანი თერმომეტრით ტემპერატურის გაზომვა ილლიის ფოსოში

ბავშვებში თერმომეტრიაზე ჩატარებული კვლევების მეტა-ანალიზით^{18,19} (I-II) დადგინდა, რომ ცხელების განსაზღვრის მიზნით აქსილარული ტემპერატურის გაზომვა რექტალურთან და ორალურთან შედარებით მგრძნობელობის სხვადასხვა ხარისხით ხასიათდება (25–89%). სამი კვლევის საფუძველზე ქიმიური თერმომეტრით ილლიის ფოსოში გაზომილი ტემპერატურის მგრძნობელობა რექტალურ ტემპერატურასთან შედარებით შეადგენდა 68%–ს^{20,21,22} (III).

ბავშვებში შუბლის თერმომეტრია (ქიმიური თერმომეტრის საშუალებით)

ბავშვებში შუბლის თერმომეტრის შესახებ მონაცემები განსხვავებულია. მათზე დაყრდნობით სავარაუდოა, რომ ტემპერატურის გაზომვის ეს მეთოდი ამცირებს სხეულის ტემპერატურის რეალურ მაჩვენებელს საშუალოდ 1,2°C-ით(III). მისი საშუალებით ცხელების აღმოჩენა, შესაძლოა, არ იყოს სანდო (მგრძნობელობა 27–88%).

ელექტრონული თერმომეტრი

ელექტრონული თერმომეტრი ზომავს ტემპერატურას მასში ჩანერგილი გადამცემების საშუალებით და შედეგი გამოაქვს ეკრანზე. მას გააჩნია მეხსიერება, ხმოვანი სიგნალი, ცვლადი დაბოლოებები, წყალგაუმტარია. იძლევა საშუალებას განისაზღვროს ტემპერატურა 32–43,9°C ფარგლებში 0,1°C სიზუსტით. ელექტრონულმა თერმომეტრმა შეავიწროვა ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრი, რომელიც დაკავშირებული იყო ნოზოკომიალურ ინფექციის გავრცელების, სწორი ნაწლავის ულცერაციის ან პერფორაციის, ვერცხლისწყლისმიერი პერიტონიტის ან ვერცხლისწყლით მოწამვლის გარკვეულ რისკთან, და მის პოტენციურ გართულებებთან. ელექტრონული თერმომეტრი ხსნის ამ უკანასკნელ რისკს. ინდივიდუალური ზონდის გამოყენებით ნოზოკომიალური ინფექციის რისკი ხდება უმნიშვნელო, მაგრამ ვერ გამორიცხავს თერმომეტრული ულცერაციის რისკს.

გამოდის ორი ტიპის ელექტრონული თერმომეტრი: უწყვეტი და პრედიქტიული ანუ ექსტრაპოლიაციური.

შედეგებს იღებენ ან უწყვეტი გაზომვის გზით (უწყვეტი ტიპის) ან თერმიული ზრდის მრუდის ექსტრაპოლიაციით (პრედიქტიული ტიპის), რაც საშუალებას გვაძლევს შევამციროთ გაზომვის დრო 3 წთ–დან 30 წამამდე. ამასთან, უწყვეტი გაზომვის ტიპი უფრო საიმედოა, ვიდრე ექსტრაპოლიაციური, რომელიც იძლევა 0,2–0,3°C-ით მეტ ჩვენებას. კლინიკურ პრაქტიკაში ეს განსხვავება არ წარმოადგენს პრობლემას. ელექტრონული თერმომეტრი განკუთვნილია აქსილარული, ორალური და რექტალური გაზომვისთვის.

ელექტრონული თერმომეტრის დადებითი მხარეები:

- უსაფრთხოება (ადვილად არ ტყდება, არ შეიცავს ჯამრთელობისათვის საშიშ ნივთიერებას, გარემოს დაბინძურების რისკს);
- სამუშაოდ ჩართვისას ავტოტესტირება;
- გაზომვისათვის მცირე დრო (10 წმ–დან 5 წთ–მდე);
- გაზომვის დასასრულს გამოირთვება ავტომატურად, აქვს ბგერითი ხმიანობა (მაგ. ერთი მოდელი იძლევა სიგნალს თუ 15 წმ–ის განმავლობაში ტემპერატურის მატება არ აღემატება $0,1^{\circ}\text{C}$ სხვა თუ 8 წმ–ის განმავლობაში ტემპერატურა არ იცვლება $0,01^{\circ}\text{C}$ მეტად.
- გაზომვის შედეგის მკაფიო გამოსახულება დისპლეიზზე
- ადვილია შედეგების წაკითხვ
- წყალგაუმტარი და დარტყმაგამძლე კორპუს
- წინა გაზომვის შედეგების მეხსიერება (1–დან 25–მდე)
- ავტოგამორთვა (10 წთ–ის განმავლობაში)
- ცვლადი შკალა „ცელსიუსი–ფარენჰეიტი
- მოდელების მრავალფეროვნება; მათ შორის განათების მქონე თერმომეტრი (შეიძლება გამოყენებული იქნეს სიბნელეში), ფერადი, საწოვარის ფორმის, პლასტიური–ნაკლებად ტრავმული დაბოლოებებით.

უარყოფითი მხარეები:

- ფასი შედარებით მაღალია;
- ყველა მოდელი არ ირეცხება და დეზინფიცირდება;
- ელექტრონული თერმომეტრით გაზომვა ილლიის ფოსოში არასაიმედოა. ილლიაში გაზომვისას გარემოდან გამოყოფა ძნელდება, ამიტომ ზუსტი მონაცემის მისაღებად გაზომვის დრო მნიშვნელოვნად აღემატება ინსტრუქციაში მითითებულ დროს. უფრო მეტიც, მოდელების უმეტესობაში ინსტრუქციაში მითითებული გაზომვის მაუწყებელი სიგნალის შემდეგ სასურველია კიდევ „რამდენიმე“ წუთით გაგრძელდეს გაზომვის დრო;
- ბატარეის შეცვლა შეიძლება საჭირო გახდეს შეუფერებელ დროს.

ელექტრონული თერმომეტრის შერჩევისას გასათვალისწინებელია, რომ არსებობს ერთჯერადი მოდელები, რომელშიც აკუმულატორი არ იცვლება. ასეთი თერმომეტრი გათვლილია საშუალოდ 2000 გაზომვაზე. ყოველდღიური ექსპლუატაციისას, დღეში ორჯერადი გაზომვით მისი გამოყენება შესაძლებელია 2–3 წლის განმავლობაში. მოდელი, რომლის კორპუსიც სრულად არ არის დაცული მასში სითხის მოხვედრისგან, არ შეიძლება გამოყენებული იქნეს სამკურნალო–პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში²³.

თერმომეტრი საწოვარა

წარმოადგენს ელექტრონული თერმომეტრის მოდიფიკაციას. თერმომეტრი აღჭურვილია თხევადკრისტალური ეკრანით, რომელზეც რამდენიმე წამში ისახება გაზომილი ტემპერატურის სიდიდე. იგი მოსახერხებელია პატარა ბავშვებში ტემპერატურის გაზომვისათვის და უსაფრთხოა. ხაზი უნდა გაესვას იმას, რომ ეს ხელსაწყო არ ზომავს სუბლინგვალურ რეფერენტულ ორალურ ტემპერატურას, მაგრამ განსაზღვრავს სუბლინგვალურ ტემპერატურას. თუ ბავშვი ტირის ან სუნთქავს პირით, მაშინ ჩვენება იქნება არსებულ ტემპერატურაზე დაბალი პირში ჰაერის ნაკადის მოხვედრის გამო.

ინფრაწითელი თერმომეტრი

ინფრაწითელი თერმომეტრი არის ყურის, შუბლის და უკონტაქტო.

ინფრაწითელი თერმომეტრის მექანიზმი მდგომარეობს შემდეგში: მგრძნობიარე ელემენტი იღებს ობიექტის ინფრაწითელი გამოსხივების მონაცემებს და გარდაქმნის მას ჩვენთვის გასაგებ ტემპერატურულ მაჩვენებლად.

სამედიცინო ინფრაწითელი თერმომეტრის დადებითი მხარეები:

- მას აქვს ელექტრონული თერმომეტრის ყველა დამატებითი ფუნქცია (მეხსიერება, ბგერითი სიგნალი, ავტომატური გამორთვა და სხვა);
- ტემპერატურას ზომავს სწრაფად (2–30 წმ–ში);
- ცვლადი დაბოლოებები ხსნის ჰიგიენასთან და დეზინფექციასთან დაკავშირებულ ყველა პრობლემას;
- უკონტაქტო მოდელები (მაგ. შუბლის ინფრაწითელი თერმომეტრი) ზომავს ტემპერატურას პაციენტთან შეუხებლად, რაც მაღალჰიგიენურია, არ მოითხოვს დეზინფექციას, შესაძლებელს ხდის ტემპერატურა გაიზომოს ჭირვეულ ბავშვებსა და მძინარე ავადმყოფებში.

უარყოფითი მხარეები:

- ფასი შედარებით მაღალია;
- პერიოდულად საჭიროებს შემოწმებას;
- გამოიყენება მხოლოდ სხეულის მკაცრად განსაზღვრულ ადგილებში (ყური, შუბლი, საფეთქელი);
- ხშირად იძლევა ცდომილებას, რაც ზოგჯერ მერყეობს 0,3–0,5 °C–ის ფარგლებში ყურის ინფრაწითელ თერმომეტრს აქვს გარკვეული ნაკლი;
- ყოველ გაზომვაზე უნდა გამოვიყენოთ ერთჯერადი დაბოლოება;
- იყო დაფიქსირებული დაფის აპკის დაზიანების შემთხვევები მისი არასწორი გამოყენებისას;
- ყურის მოდელები ცდომილებას იძლევა შუა ყურის ანთების დროს;
- არასანდოა მონაცემები ბავშვის ტირილის ან ყვირილის დროს.

ინფრაწითელი ტიმპანური თერმომეტრია ბავშვებში

ბავშვებში ტიმპანური თერმომეტრის შემსწავლელი მრავალრიცხოვანი კოჰორტული კვლევების ანალიზით დადგინდა, რომ ამ მეთოდით გაზომილი ტემპერატურის მაჩვენებელი შესაძლებელია განსხვავდებოდეს სხეულის ტემპერატურის რეალური მაჩვენებლისაგან $0,74^{\circ}\text{C}$ –დან $1,34^{\circ}\text{C}$ –მდე და ეს განსხვავება მერყეობს ასაკის, გარემო ტემპერატურისა და გამოყენებული მოწყობილობის ტიპის მიხედვით. ზოგიერთი კვლევის საფუძველზე გაკეთდა დასკვნა იმის თაობაზე, რომ ტიმპანური თერმომეტრია არ არის სანდო 3 თვემდე ასაკის ბავშვებში^{24,25}(III), რადგანაც შეუძლებელია იმის გარანტიის მიღება, რომ თერმომეტრი სწორად არის მოთავსებული გარეთა სასმენ მილში; დელფის პროცესის საშუალებით ვერ მოხერხდა კონსენსუსის მიღწევა იმის შესახებ, რომელი ასაკი წარმოადგენს ზღვარს ტიმპანური თერმომეტრის გამოყენებისათვის.

თერმოპლასტიკი

ეს არის თერმომგრძობიარე აპკი, რომლის გარეგანი სახე იცვლება ტემპერატურის შესაბამისად. ხშირად იძლევა დიდ ცდომილებას, ამიტომაც გამოიყენება ძირითადად მოგზაურობისას, მთაში.

გამართულმა თერმომეტრმა შეიძლება მოგვცეს მცდარი ჩვენება თუ:

- ორალურად ტემპერატურის გაზომვის წინ ავადმყოფმა მიიღო ცხელი ჩაი, საკვები;
- წინასწარ მივიღეთ ცხელი აბაზანა ან ცივი შხაპი;
- არამჭიდროდ მოვათავსეთ თერმომეტრი ილლიაში და/ან არ გავიწმინდეთ ილლია;
- რექტალური გასინჯვა ვაწარმოეთ გადავსებული სწორი ნაწლავის პირობებში;
- არ დავიცავით გასაზომად აუცილებელი დრო.

ამდენად, ბავშვებში თერმომეტრის არსებული კვლევების ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ ორალური და რექტალური გაზომვის ალტერნატიული მეთოდებიდან ნებისმიერმა შესაძლებელია მოგვცეს გაზომვის არაზუსტი მაჩვენებელი და ისინი ცხელების დადგენის თავლსაზრისით სხვადასხვა მგრძობელობით ხასიათდებიან. ილლიის ფოსოში ქიმიური წერტილოვანი ან ელექტრონული თერმომეტრით ტემპერატურის გაზომვა სხეულის რეალურ ტემპერატურას საშუალოდ $0,5^{\circ}\text{C}$ –ით ამცირებს. ინფრაწითელი თერმომეტრის საშუალებით გაზომილი ტიმპანური ტემპერატურა სხეულის რეალური ტემპერატურისგან საშუალოდ $0,3^{\circ}\text{C}$ –ით განსხვავდება. ახალშობილებზე ჩატარებული კვლევების^{26,27} საფუძველზე სავარაუდოა, რომ აქსილარული თერმომეტრია ამ ასაკობრივ ჯგუფში უფრო ზუსტია (მგრძობელობა (98%) და ამიტომ მათთვის რეკომენდებულია გაზომვის ეს მეთოდი.

თერმომეტრებთან და გაზომვის ადგილთან დაკავშირებული რეკომენდაცია (C):

- 4 კვირაზე უმცროსი ასაკის ბავშვებში სხეულის ტემპერატურა უნდა გაიზომოს ელექტრონული თერმომეტრის საშუალებით ილლიის ფოსოში;
- 4 კვირიდან 5 წლამდე ასაკში ჯანდაცვის პროფესიონალმა ტემპერატურა უნდა გაზომოს ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთ–ერთი მეთოდით:
 - ✚ ელექტრონული თერმომეტრით ილლიაში
 - ✚ ქიმიური წერტილოვანი თერმომეტრით ილლიაში
 - ✚ ინფრაწითელი ტიმპანური თერმომეტრით
- პროფესიონალებმა, რომლებიც იყენებენ ქიმიური წერტილოვანი თერმომეტრით გაზომვას ილლიაში, მრვალჯერადი გაზომვის საჭიროების პირობებში უნდა განიხილონ ალტერნატიული მეთოდები;
- შუბლის ქიმიური თერმომეტრი არასაიმედოა და მისი გამოყენება არ არის რეკომენდებული პროფესიონალების მიერ.

ტემპერატურის სუბიექტური განსაზღვრა მშობლის ან მზრუნველის მიერ

იმის გამო, რომ ყველა ოჯახში არ მოიპოვება თერმომეტრი, მშობლები და ბავშვზე მზრუნველები ხშირად ცდილობენ დაადასტურონ ბავშვის ტემპერატურის მომატება სუბიექტური ნიშნების საფუძველზე. ეს ჩვეულებრივ, ხორციელდება ხელის შეხებით ბავშვის შუბლზე ან სხეულის ზედაპირის სხვა ნაწილზე. ტემპერატურის სუბიექტურ შეფასებაზე ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ირკვევა, რომ მშობლის მიერ დადგენილი ტემპერატურის მომატება მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური სიზუსტით ხასიათდება, მისი მგრძობელობა კი 74%–დან²⁸ 97%–მდე²⁹, ხოლო სპეციფიურობა 19%–დან 86%–მდე მერყეობს (II-III).

რეკომენდაცია: (B)

- მშობლის სუბიექტური აზრის ბავშვის სხეულის ტემპერატურის მომატებასთან დაკავშირებით ღირებულად უნდა ჩაითვალოს და ჯანდაცვის პროფესიონალის მიერ განხილულ იქნას სერიოზულ ნიშნად.

3.3. სხეულის ტემპერატურის მომატების პათოგენეზი

თერმორეგულაციის მექანიზმების გათვალისწინებით სხეულის ტემპერატურის მომატება შეიძლება განპირობებული იყოს სამი ძირითადი მექანიზმით:

- ❖ „განსაზღვრის წერტილის“ ტემპერატურის მომატებით;
- ❖ სითბოპროდუქციის გაძლიერებით;
- ❖ სითბოს გაცემის დარღვევით.

„განსაზღვრის წერტილის“ ტემპერატურის მომატება ძირითად ხდება მასზე პიროგენების ზემოქმედებით. „განსაზღვრის წერტილში“ დგინდება სხეულისათვის საჭირო უფრო მაღალი ტემპერატურა, ამიტომ სხულის არსებული ტემპერატურა აღიქმება, როგორც სხეულისათვის საჭირო ტემპერატურაზე უფრო დაბალი, რის გამოც ძლიერდება სითბოპროდუქცია და მცირდება სითბოს გამოყოფა. კლინიკურად ეს ვლინდება შემცივნებით, სიფერკმთალით და კიდურების გაცივებით. მიაღწევს რა სხეულის ტემპერატურა „განსაზღვრის წერტილში“ დაპროგრამებულ ტემპერატურას, სითბოპროდუქციასა და სითბოს გაცემას შორის წონასწორობა აღდგება, თუმცა სხეულის ნორმაზე უფრო მაღალი ტემპერატურის ფონზე, ამასთან ქრება შემცივნება და სიცვიის შეგრძნება. ეს პროცესი წარმოადგენს ორგანიზმის დაცვით რეაქციას სხვადასხვა (ინფექციურ და არაინფექციურ) პათოგენურ გამღიზიანებლებზე. ეგზოგენური (პირველადი) პიროგენები (ბაქტერიები, ვირუსები, მათი დაშლის პროდუქტები და ა.შ.) და არაინფექციური გენეზის (იმუნური კომპლექსები, ქსოვილის დაშლის პროდუქტები და ა.შ.) პიროგენების ზემოქმედების პასუხად ხდება ფაგოციტური უჯრედებიდან და ქსოვილოვანი მაკროფაგებიდან მეორადი ანუ ლეიკოციტური პიროგენების (ინტერლეიკინი 1, ინტერლეიკინი 6, ინტერფერონი, სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორი-ალფა) გამოიყოფა, რომლებიც მოქმედებენ თერმორეგულაციის ცენტრზე. ენდოგენური პიროგენები ძირითადად გამოიყოფა ფაგოციტური უჯრედებიდან, მაგრამ მათი პროდუცირება შეუძლიათ აგრეთვე ალვეოლარულ და პერიტონეალურ მაკროფაგებს, ღვიძლისა და ელენთის რეტიკულოენდოთელიარულ უჯრედებს. თუმცა ლიმფოციტები თვითონ არ წარმოქმნიან პიროგენებს, ისინი გამოყოფენ ლიმფოკინებს, რომლებიც ასტიმულირებენ პიროგენების პროდუქციას გრანულოციტებიდან და მონოციტებიდან. ნორმალურ პირობებში ინტერლეიკინი-1 არ გადის ჰემატოენცეფალურ ბარიერს. მაგრამ ანთების არსებობისას (ინფექციური ან არაინფექციური) ინტერლეიკინი-1 აღწევს ჰიპოთალამუსის პრეოპტიკურ წინა ნაწილში და ზემოქმედებს თერმორეგულაციის ცენტრის ნეირონების რეცეპტორებზე. ამასთან აქტიურდება ციკლოოქსიგენაზა (COX), რასაც მივყავართ პროსტაგლანდინ E-ს (ნეიროქიმიური მედიატორი) სინთეზის გაზრდასა და ციკლური ადენოზინ-3,5-მონოფოსფატის (ცამფ) უჯრედშიდა დონის მომატებასთან. ცამფ-ის კონცენტრაციის გაზრდა ხელს უწყობს კალციუმის იონების უჯრედშიდა დაგროვებას, Na/Ca შეფარდების შეცვლას და სითბოპროდუქციის და სითბოსგაცემის ცენტრების აქტივობის გარდაქმნას. ამრიგად დგინდება ტემპერატურული ჰომეოსტაზის ახალი, უფრო მაღალი, დონე. სითბოპროდუქციის გაძლიერება ხდება სისხლძარღვთა ტონუსის, პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის, ოფლის გამოყოფის, თირკმელზედა და კუჭქვეშა ჯირკვლის ჰორმონთა სინთეზის შეცვლით და ჩონჩხის კუნთებში მეტაბოლური პროცესების გაძლიერებით. ერთდროულად ხდება კანქვეშა ქსოვილის და კანის სისხლძარღვთა შევიწროება, მცირდება პერიფერიული სისხლის მიმოქცევა, რასაც მივყავართ სითბოს გაცემის შეფერხებამდე. მატულობს სხეულის ტემპერატურა, რის შედეგად ძლიერდება ფაგოციტოზი, იზრდება ინტერფერონის

სინთეზი, ლიმფოციტების დიფერენცირება და აქტივაცია, ანტისხეულების წარმოქმნა.

ტემპერატურული ჰომეოსტაზის უფრო მაღალი დონე, არასპეციფიური დაცვის ფაქტორთა მობილიზაციით და ადაპტაციური იმუნიტეტის აქტივაციით, ეწინააღმდეგება დაავადების გამომწვევ მიკრობთა გამრავლებას და გავრცელებას და ხელს უწყობს მათ ეფექტურ ელიმინაციას.

თერმორეგულაციის ცენტრში „განსაზღვრის წერტილზე“ უშუალო ზემოქმედება შეუძლია მოახდინოს ნატრიუმის და კალციუმის კონცენტრაციამ სისხლში (ჰიპერნატრიემია, ჰიპოკალცემია): მორიელის შხამმა, ადრენალინის და ნორადრენალინის მაღალმა კონცენტრაციამ, ცნს-ის დასხივებამ.

სხეულის ტემპერატურის მომატების მეორე მექანიზმს წარმოადგენს ძირითადი ცვლის გაძლიერება. ამ შემთხვევაში ძლიერდება მეტაბოლური პროცესები, მათ შორის ჩონჩხის კუნთების უჯრედებში, რასაც ახლავს დიდი რაოდენობით სითბოს წარმოქმნა. სითბოს გაცემის მექანიზმს არ შეუძლია გაუმკლავდეს გაძლიერებულ თბოპროდუქციას, რასაც მივყევართ სხეულის ტემპერატურის მომატებამდე. ეს მექანიზმი აღინიშნება ენდოკრინული დაავადებების დროს.

სხეულის ტემპერატურის მომატების მესამე მექანიზმი განპირობებულია სითბოს გაცემის დარღვევით, სითბოს ფიზიოლოგიური წარმოების პირობებში თერმორეგულაციის ცენტრში „პროგრამირებული“ ნორმალური ტემპერატურის ფონზე. სითბოს გაცემას ძირითადად აკონტროლებს ვეგეტაციური ნერვული სისტემა. მისი დისფუნქციით არის განპირობებული ძირითადად სხეულის ტემპერატურის მომატების ეს მექანიზმი. ასეთი ტიპის ცხელება გვხვდება ვეგეტო-სისხლძარღვან დისტონიის დროს მოზარდებში და კლიმაქტურულ პერიოდში, ორსულობის დროს, ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციური და ორგანული დაზიანების შემთხვევაში და ა.შ.

სითბოს გაცემის დარღვევას ვხვდებით აგრეთვე: სითბური დაკვირის, ანგიდროტული ექტოდერმალური დისპლაზიისას (ოფლის ჯირკვლების არ არსებობის გამო) შემთხვევაში და ა.შ.

ცხელემა ორგანიზმის დაცვითი რეაქციაა ინფექციური-ანთებითი დაავადებების დროს, რომელიც ჩამოყალიბდა ევოლუციის პროცესში.

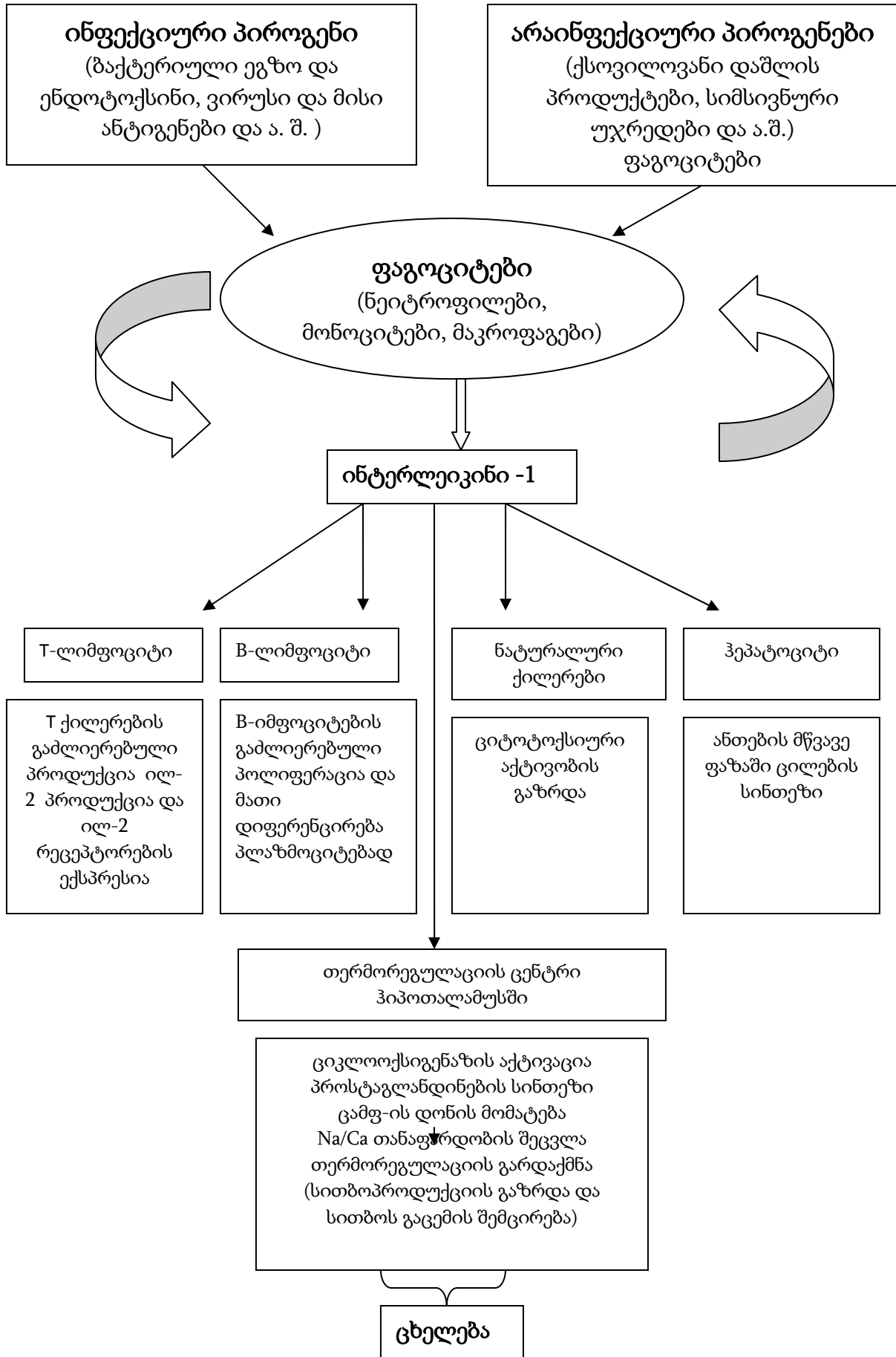
ამ დროს თერმორეგულაციის ცენტრში მიზანმიმართულად ხდება ტემპერატურული ჰომეოსტაზის გადაყვანა უფრო მაღალ დონეზე, დგინდება სხეულის უფრო მაღალი ტემპერატურა, რაც განაპირობებს იმუნური ძალების გაძლიერებას.

ამასთან პათოგენური მიკროორგანიზმების დიდი ნაწილი 39°C -ზე მაღალ ტემპერატურაზე კარგავს თავის ვირულენტობას.

არანთებითი დაავადებების დროს სხეულის ტემპერატურის მომატება განპირობებულია სითბოპროდუქციისა და სითბოს გაცემას შორის არსებული წონასწორობის დარღვევით.

ამ შემთხვევაში ორგანიზმში თერმორეგულაციის ცენტრის მუშაობა მიმართული ტემპერატურის ნორმალიზებისაკენ, მაგრამ ვერ აღწევს მიზანს თერმორეგულაციის პროცესების დარღვევის შედეგად.

ცხელეების პათოგენეზი სქემატურად წარმოდგენილია ქვემოთ.



4. კლინიკური სიმპტომატიკა

ცხელების ზემოქმედება ორგანიზმზე

ცხელებითი პროცესი ჩვეულებრივ გადის 3 სტადიას:

- ტემპერატურის მომატების პერიოდი
- შედარებითი სტაბილურობის პერიოდი
- სხეულის ტემპერატურის დაქვეითების პერიოდი

გარდა ძირითადი დაავადების სიმპტომებისა, თვითონ ცხელებას შეიძლება ახლდეს მთელი რიგი არასასიამოვნო სიმპტომები, როგორცაა თავის ტკივილი, მადის დაქვეითება და ა.შ.

ჰიპერთერმიის ერთნაირი დონის პირობებში ცხელება შეიძლება მიმდინარეობდეს სხვადასხვაგვარად. მაგ: თუ სითბოს გაცემა შეესაბამება სითბოს წარმოქმნას, ეს ნიშნავს, რომ ცხელების მიმდინარეობა არის ადექვატური. კლინიკურად პაციენტის გუნება-განწყობილება დამაკმაყოფილებელია, კანი ვარდისფერი ან ზომიერად ჰიპერემიულია, ტენიანი და თბილი (ვარდისფერი ცხელება). იმ შემთხვევაში, თუ სითბოს გაცემა გაძლიერებული სითბოს პროდუქციის ადექვატური არ არის, პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის გამო, ცხელების მიმდინარეობა პროგნოზულად არაკეთილსაიმედოა. კლინიკურად აღინიშნება გამოხატული შემცივნება, კანის სიფერმკრთალე, აკროციანოზი, ცივი კიდურები და ხელისგულები (თეთრი ცხელება).

განსაკუთრებით უნდა გამოიყოს ჰიპერთერმიული სინდრომი - უმეტეს შემთხვევაში განპირობებულია ინფექციური ანთებით, რომელიც მიმდინარეობს ტოქსიკოზით. ამასთან, აღინიშნება მყარი (6 და მეტი საათი) და მნიშვნელოვანი (40°C -ზე მეტი) ტემპერატურის მომატება, რომელსაც თან ახლავს მიკროცირკულაციის დარღვევა, მეტაბოლური მოშლილობა და სასიცოცხლო მნიშვნელობის ორგანოებისა და სისტემების მზარდი დისფუნქცია. მიკროცირკულარული ცვლის მწვავე დარღვევის ფონზე განვითარებული ტოქსიკოზის შედეგად ცხელების განვითარებას, მივყავართ თერმორეგულაციის დეკომპენსაციამდე, სითბოს პროდუქციის მნიშვნელოვანი გაძლიერებით, სითბოს გაცემის არაადექვატური შემცირებით. შედეგად იზრდება მეტაბოლური დარღვევის და ტვინის შეშუპების საფრთხე, რაც მოითხოვს კომპლექსურ გადაუდებელ დახმარებას.

ფებრილურ ციფრებამდე ტემპერატურის მომატების ნეგატიური შედეგები:

- ტაქიკარდია (1°C -ზე ტემპერატურის მომატებას მოსდევს გულისცემის გახშირება 10-15-ით წუთში;
- სუნთქვის სიხშირე იზრდება 1°C ტემპერატურის მომატებისას 4-ით წუთში;
- არტერიული წნევის მომატება მაღალი ტემპერატურის დროს და არტერიული წნევის დაქვითება ტემპერატურის დაქვითებისას;
- სითხის დაკარგვის გაძლიერება ჰიპერვენტილაციის და ოფლის გამოყოფის (1 ლ-მდე დღეში) ხარჯზე;
- შარდში ტრანზიტორული ცილის ცილინდრების გაჩენა, შესაძლოა კრეატინინის მომატება;
- კუჭ-ნაწლავის სისტემაში სეკრეციული, აბსორბციული და მოტორული ფუნქციის დარღვევა;
- დარღვევები ცენტრალური ნერვული სისტემის მხრივ (უმნიშვნელო ცვლილებიდან დელირიოზულ მდგომარეობამდე);
- ლატენტური ჰერპეს-ვირუსული ინფექციის აქტივაცია;
- ფებრილური კრუნჩხვები.

5. ცხელების დიაგნოზი

საოჯახო მედიცინის პრაქტიკაში ერთ-ერთ რთულ დიაგნოსტიკურ და თერაპიულ პრობლემას წარმოადგენს ავადმყოფი ცხელებით. უმეტეს შემთხვევაში, დიაგნოსტიკის საკითხები წარმატებით წყდება ავადმყოფთა რუტინული გამოკვლევის საფუძველზე (ანამნეზური მონაცემები, ობიექტური გამოკვლევა, სისხლის და შარდის ანალიზი, გულ-მკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა), ხოლო სამკურნალო ტაქტიკა განისაზღვრება მიღებული მონაცემების მიხედვით.

საოჯახო მედიცინის პრაქტიკაში ცხელების ძირითადი მიზეზებია:

- მწვავე ვირუსული ინფექციები;
- მწვავე ბაქტერიული ინფექციები;
- ქრონიკული ბაქტერიული ინფექციების გამწვავება;
- ჰიპერერგიული რეაქცია (მედიკამენტებზე, ვაქცინაზე, კვებით პროდუქტებზე და სხვ.);

- მეტაბოლური დარღვევები (ჰიპერურიკემია);
- სიმსივნური დავადებების პირველი შემთხვევა (რეციდივი);
- სისტემური ვასკულიტების პირველი შემთხვევა (გამწვავება).

ეფექტური დიაგნოსტიკური ძიებისათვის აუცილებელია ინფორმაცია მოცემული კლინიკური სიტუაციის ძირითადი პარამეტრების შესახებ.

ძირითადი კლინიკო-დიაგნოსტიკური ორიენტირი, რომელიც გასათვალისწინებელია ცხელებიან პაციენტში:

- ტემპერატურის სიდიდე;
- ცხელების ხანგრძლივობა;
- ეპიდემიოლოგიური სიტუაცია;
- ფონური დაავადებები;
- დამატებითი კლინიკურ-ლაბორატორიული ნიშნები;
- მედიკამენტების მიღება ან სხვა სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარება ანამნეზში;
- ექიმთან მომართვამდე ჩატარებული მკურნალობის შედეგი;
- ავადმყოფის მდგომარეობა.

ტემპერატურის სიდიდე - თუმცა არ წარმოადგენს სპეციფიურ ნიშანს, მაგრამ მაინც მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ბავშვთა ასაკში, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის ტაქტიკის არჩევის თვალსაზრისით.

ცხელებაზე ლაპარაკობენ მაშინ როცა სხეულის ტემპერატურა აღემატება:

- ორალური-37,3 °C;
- რექტალური- 37,7°C;
- აქსილარული-37 °C.

ტემპერატურის სიდიდის (ტემპერატურის მაქსიმალური აწევის მიხედვით ცხელება შეიძლება იყოს:

- სუფერბილური 37-37,9°C;
- ფებრილური 38-40,5°C;
- ჰიპერთერმიული 41°C-ზე მაღალი.

სუბფებრილიტეტს განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს კლინიკურ პრაქტიკაში დიაგნოსტიკური ძიების პროცესში. აუცილებელია გავითვალისწინოთ, რომ უმეტეს შემთხვევაში გაურკვეველი სუბფებრილიტეტი წარმოადგენს ვეგეტატიური დისფუნქციის გამოვლინებას მისთვის დამახასიათებელ სხვა კლინიკურ ნიშნებთან (თავის ტკივილი, კარდიალგია, ჰიპერვენტილაციური სინდრომი, ფიბრომიალგია, გაღიზიანებული ნაწლავის სინდრომი) ერთად და იშვიათად გვხვდება მწვავე ინფექციების დროს. რა თქმა უნდა, სუბფებრილური ტემპერატურა შეიძლება იყოს განპირობებული ინფექციურ-ანთებითი პროცესების არსებობით, მათ შორის ვირუსული, ბაქტერიული ინფექციით, ტუბერკულოზით გამოწვეული. ასეთ

შემთხვევაში სუბფებრილიტეტთან ერთად არსებული დამატებითი ინფორმაცია (კლინიკური სიმპტომატოლოგია, ეპიდსიტუაცია, ლაბორატორიული მაჩვენებლები და სხვა) დაგვეხმარება მოვახდინოთ დაავადების ვერიფიცირება.

ფებრილური ტემპერატურა 38°C - $40,5^{\circ}\text{C}$ -ს შორის (ზომიერი 38°C - $39,5^{\circ}\text{C}$, მაღალი $39,5$ - $40,5^{\circ}\text{C}$) გვხვდება უფრო ხშირად მწვავე ინფექციების დროს და ჩვეულებრივ არ აღემატება $40,5$ - 41°C -ს. ბავშვთა უმეტესობისათვის ზომიერი ცხელება არ იწვევს სერიოზულ დისკომფორტს და არ წარმოადგენს უშუალო საფრთხეს პაციენტის სიცოცხლისათვის. ხუთ წლამდე ასაკის ბავშვთა 5%-ს შეიძლება განუვითარდეს ფებრილური კრუნჩხვები, რომელთა განვითარების ალბათობა უფრო მეტად დამოკიდებულია ტემპერატურის მომატების სისწრაფეზე და არა თვით ტემპერატურის სიდიდეზე.

ჰიპერთერმიული ტემპერატურა – 41°C ზე მეტი გვხვდება უფრო იშვიათად. ეს არის პათოლოგიური მდგომარეობა, რომლის დროსაც სითბოპროდუქცია აღემატება სითბოს გაცემას, ხასიათდება ტემპერატურის მნიშვნელოვანი მომატებით (ჩვეულებრივ 41°C ზე მეტი). შეუქცევადი ცვლილებების განვითარების გამო ტემპერატურის მომატება 42°C -ზე ზევით საშიშია სიცოცხლისათვის.

ჰიპერპირექსია-ტემპერატურა $> 41^{\circ}\text{C}$ -ზე, გვხვდება ძირითადად ნეიროინფექციების დროს ბავშვებში.

ზოგიერთი დაავადებისათვის დამახასიათებელია ტიპური ტემპერატურული მრუდი:

- **მუდმივი** – ტემპერატურის მერყეობა დღე-ღამეში არ აღემატება 1°C -ს (მაგ. ვირუსული ინფექციები: გრიპი, კრუპოზული პნევმონია)
- **ხან განელებითი** – ტემპერატურა დღე-ღამეში 1°C -ზე მეტით ცვალებადობ, მაგრამ ნორმას არ უბრუნდება (ჩირქოვანი და სეფსისური პროცესები, ფილტვის ტუბერკულოზი, ავთვისებიანი სიმსივნეები).
- **ხანგამოშვებითი** ტემპერატურის დროს დღე-ღამეში ცვალებადობა 1°C -ზე მეტია და მასთან მინიმალური ტემპერატურა $< 37^{\circ}\text{C}$ -ზე (მალარია, პიემია, ციტომეგალოვირუსი, ინფექციური მონონუკლეოზი).
- **ტალღისებური**-მაღალ ციფრებამდე ტემპერატურის თანდათანობით მატების პერიოდებს შეენაცვლება ნორმამდე თანდათანობით დაწვევის პერიოდები (ბრუცელოზი, ლიმფოგრანულომატოზი).

დღეისათვის ანტიბიოტიკოთერაპიის და ანტიპირეტიული საშუალებების გამოყენების ფონზე ტიპური ტემპერატურული მრუდის დიაგნოსტიკური ღირებულება შემცირდა.

ხანგრძლივობის მიხედვით ცხელების იყოფა:

- ევემერული (რამოდენიმე საათიდან რამოდენიმე დღემდე);

- მწვავე (2 კვირამდე);
- ქვემწვავე (ექვს კვირამდე);
- ქრონიკული ((ექვს კვირაზე მეტი).

დამატებითი კლინიკო-ლაბორატორიული ნიშნები, რომლებსაც აქვთ დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ავადმყოფთან ცხელებითი მდგომარეობით:

- კანზე გამოვლინებები (ერთემა, როზეოლა, პაპულა, კვანძი, ჰემორაგია და ა.შ.);
- ლიმფადენოპათია (ლიმფური კვანძების გადიდება ლოკალური, რეგიონალური ან დიფუზური);
- რესპირატორული სიმპტომები (ხველა, ნახველის გამოყოფა, ქოშინი, აუსკულტაციური მონაცემები);
- სიმპტომები ყელ-ყურ-ცხვირის ორგანოთა მხრიდან (გამონადენი ცხვირიდან, ყურიდან, ცვლილებები ხახაში);
- ნაწლავური სიმპტომები (დიარეა, სისხლი და ლორწო განავალში, გაუწყლოება II-III ხარისხი);
- სახსროვანი სინდრომი (ართრიტი, ართრალგია);
- კარდიალური სიმპტომი (რიტმის დარღვევა, გულის უკმარისობა, აუსკულტაციური მონაცემები, პერიკარდიტი);
- უროგენიტალური სიმპტომები (წვა და ტკივილი შარდვისას, გამონადენი შარდ-სასქესო გზებიდან);
- ნევროლოგიური სიმპტომები (მენინგიალური ნიშნები, ტვინის დაზიანების კეროვანი ან ზოგადი სიმპტომატიკა);
- ჰემატოლოგიური სინდრომი (ანემია, რეტიკულოციტოზი, ნეიტროპენია, ლიმფოციტოზი);
- რენტგენო-თორაკალური სინდრომი (ფილტვის ინფალტრატი, პლევრალური გამონაჟონი, გულმკერდის შიგნითა ლიმფადენოპათია).

ზემოთ აღნიშნული სიმპტომები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს ცალკეული სახით ან სხვადასხვა კომბინაციაში. ექიმმა უნდა იცოდეს და შეძლოს ცხელებით ავადმყოფთან არა მარტო მიზანდასახულად გამოავლინოს დამატებითი ნიშნები, არამედ მთავარია, სწორედ შეაფასოს მათი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა, ე.ი. შეაფასოს სწორედ ის დამატებითი ნიშნები, რომელთაც შეიძლება ჰქონდეს გადამწყვეტი მნიშვნელობა ცხელების ბუნების გამოვლენაში.

რამდენადაც ცხელების სპეციფიკური ნიშნები არ არსებობს, ერთი და იგივე დამატებითი სიმპტომის კლინიკური ღირებულება, შეიძლება იყოს არაერთგვაროვანი. ასე მაგ: თავის ტკივილი ხშირად თან ახლავს თვით ცხელებას ან წარმოადგენს მრავალი ცხელებით მიმდინარე დაავადების არასპეციფიკურ გამოვლინებას, მაგრამ თავის ტკივილი და ცხელება ხანდაზმულ პაციენტებში, რომელსაც თან ახლავს ედს-ის მკვეთრი მატება, საჭიროებს პირველ რიგში საფეთქლის არტერიიტის არსებობის გამორიცხვას. იგივე შეიძლება ითქვას ისეთ

ნიშანზე, როგორც არის პროტეინურია, რომელიც ხშირად გვხვდება ცხელების ფონზე (ცხელებითი პროტეინურია), მაგრამ შეიძლება იყოს აგრეთვე თირკმლის პათოლოგიის გამოვლინება სისტემური ვასკულიტების ან საშარდე სისტემის ინფექციის დროს.

ცხელების ხანგრძლივობა ტემპერატურის სიდიდესთან ერთად წარმოადგენს დიაგნოსტიკური ძიების ერთ-ერთ კრიტერიუმს. ტემპერატურის ხანგრძლივობის მიხედვით ცხელება იყოფა: ხანმოკლე ცხელებად (2 კვირაზე ნაკლები) და ხანგრძლივ ცხელებად (2 კვირაზე მეტი). ხანმოკლე ცხელების მიზეზი უფრო ხშირად არის ინფექციური პათოლოგია. ამასთან ცხელების ხანგრძლივობის გაზრდის კვალდაკვალ, დამატებითი ნიშნების არარსებობის პირობებში, ცხელების ვირუსული ეტიოლოგიის (ბუნების) შესაძლებლობა ნაკლებად დამაჯერებელია და იზრდება იმის ალბათობა, რომ საქმე გვაქვს გამოუცნობ ბაქტერიულ ინფექციასთან, ტუბერკულოზთან ან არაინფექციური გენეზის ცხელებასთან (ავთვისებიანი სიმსივნე, სისტემური პათოლოგია, მედიკამენტოზური მკურნალობა და სხვა) როგორც წესი, პაციენტი ცხელების დაუდგენელი მიზეზით ამბულატორიული დაკვირვების ქვეშ იმყოფება გარკვეული დროის განმავლობაში (ჩვეულებრივ არაუმეტეს 2 კვირისა), თუ ამის საშუალებას იძლევა პაციენტის მდგომარეობა: არ არის გამოხატული სხვა სომატური პათოლოგიის ან ქრონიკული დავადების დეკომპენსაციის ნიშნები. თუ 2 კვირის განმავლობაში ტემპერატურის ნორმალიზება (სპონტანურად ან ანტიმიკრობული თერაპიის შედეგად) არ მოხდა და ცხელების მიზეზი რჩება უცნობი, ასეთ შემთხვევაში მიზანშეწონილია პაციენტის ჰოსპიტალიზაცია შემდგომში გამოკვლევისა და დიაგნოსტიკის მიზნით.

დიაგნოსტიკური ძიების სპეციალურ გეგმას მოითხოვს ე.წ. უცნობი გენეზის ცხელების სინდრომი (უგცს), რომლის ერთ-ერთი კრიტერიუმს ტემპერატურის სიდიდესთან ერთად (ტემპერატურა $>38^{\circ}\text{C}$) წარმოადგენს ცხელების ხანგრძლივობა (3 კვირაზე მეტი).

ეპიდემიოლოგიური სიტუაცია – მნიშვნელოვანია ეპიდსიტუაციის გათვალისწინება (პაციენტის გარემოცვა, კონტაქტი ავადმყოფთან ინფექციური დავადებით, საზღვარგარეთ მოგზაურობა, ეპიდემიის დრო, ვირუსული ინფექციის აფეთქება და ა. შ.). ასე მაგ.: შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში იზრდება მიკოპლაზმური ინფექციის აფეთქების ალბათობა, ზამთრის პერიოდში – გრიპის ეპიდემიის ალბათობა უფრო მაღალია. მოგზაურობიდან დაბრუნებულ ადამიანებისათვის რეალურია ლეგიონერების დაავადება, ამავე დროს არ იქნება გამართლებული გადაჭარბებით შევაფასოთ ეპიდსიტუაციის როლი დიაგნოსტიკურ ძიებაში.

დამაბულ ეპიდემიოლოგიურ ვითარებაში (ვირუსული, ნაწლავური და სხვა ინფექციები). ცხელებიანი ავადმყოფის პრობლემას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ამბულატორიულ პრაქტიკაში. ერთის მხრივ, ეპიდსიტუაციის ცოდნა აადვილებს დიაგნოსტიკურ ძიებას ცხელების მიზეზით პაციენტების მომართვისას, მეორეს მხრივ იზრდება დიაგნოსტიკური შეცდომის დაშვების საფრთხე, თუკი

დავივიწყებთ ცხელების გამომწვევ სხვა მიზეზებს. ცხელების მიზეზით მომართვიანობის დიდი ნაკადი, დროის დეფიციტი და შეზღუდული დიაგნოსტიკური შესაძლებლობანი, ექიმს არ აძლევს საშუალებას ღრმად გაერკვეს თითოეულ კლინიკურ სიტუაციაში, რაც იწვევს შეცდომებს დიაგნოსტიკასა და ადექვატური თერაპიის ჩატარებაში. გართულებების განვითარების შიშით გაუმართლებლად ტარდება ანტიბიოტიკებით მკურნალობა, არასწორად ეძლევა ავადმყოფს ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული პრეპარატები.

ფონური დავადებანი: თუ ავადმყოფს აღენიშნება ხანგრძლივი პრობლემა ან რაიმე ფონური დავადება, ეს ექიმს აძლევს საშუალებას ერთის მხრივ ივარაუდოს ცხელების მიზეზი, მეორის მხრივ შეაფასოს როგორც ვირუსული, ისე ბაქტერიული ინფექციების განვითარების შესაძლებლობა და რისკის ხარისხი. მაგ.: ავადმყოფებში ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებით ან ქრონიკული პიელონეფრიტით, უფრო სავარაუდოა, ცხელება წარმოადგენდეს არსებული ქრონიკული დავადების გამწვავების გამოვლინებას. ავადმყოფებში, რომლებიც დაავადებულნი არიან შაქრიანი დიაბეტით, ქრონიკული ლიმფოლიეკოზით და აგრეთვე იმ პირებში, რომლებიც ხანგრძლივად იღებდნენ გლუკოკორტიკოიდებს ან იმუნოდეპრესანტებს (რევმატოიდული ართრიტი, ბრონქიალური ასთმა, სისტემური კოლაგენოზური დავადებანი და ა.შ. მაღალია ბაქტერიული ინფექციების არსებობის ალბათობა. ამასთან სისტემური კოლაგენოზური დავადებით ან რევმატოიდული ართრიტით დაავადებულ პაციენტებში ცხელებას შეიძლება ჰქონდეს არაინფექციური ხასიათი და წარმოადგენდეს არსებული დავადების გამწვავების გამოვლინებას.

არსებული ფონური დავადება, მთელ რიგ შემთხვევებში, შეიძლება იყოს საფუძველი ანტიბაქტერიული პრეპარატების დანიშვნისა, სავარაუდო ინფექციების ლაბორატორიულ ვერიფიკაციამდე ან ცხელების სხვა მიზეზების გამორიცხვამდე. ასეთი გადაწყვეტილება გამართლებულია ბაქტერიული ინფექციის მაღალი რისკის პირობებში ავადმყოფთა მდგომარეობის დამძიმების რისკით. მაგ.: ქრონიკული პიელონეფრიტი შაქრიანი დიაბეტის ფონზე ან ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადების გამწვავების ნიშნების არსებობა, მძიმე სუნთქვითი უკმარისობის განვითარებით. ამგვარად, არსებული ფონური დავადების ხასიათი განსაზღვრავს დიაგნოსტიკური ძიების მიმართულებას და ასრულებს გადამწყვეტ როლს ადექვატური თერაპიის შერჩევაში.

დამატებითი ნიშნები – ცხელებით ავადმყოფის დიაგნოსტიკური ძიების პროცესში არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება დამატებითი ნიშნის (ნიშნების) გამოვლენას. ასეთი ნიშანი შეიძლება აღმოჩნდეს: მაგ.: ანამნეზური მონაცემები ახლოწარსულში ჩატარებული ოპერაციული ჩარევის შესახებ, მედიკამენტების მიღების, ფონური დაავადების (ქრონიკული პოელონეფრიტი, ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება და სხვა) არსებობის შესახებ; გამოვლენილი დამატებითი კლინიკური სიმპტომი (რესპირატორული სიმპტომატიკა, კუჭ-ნაწლავის მხრივ

დარღვევები, ართრიტის ნიშნები და სხვა). ცვლილებები პერიფერიული სისხლის სურათში (ნეიტროპენია, აბსოლუტური ლიმფოციტოზი და ა.შ.); რენტგენოლოგიური გამოკვლევით–ფილტვში ინფილტრატის არსებობა და სხვა. დამატებითი ნიშნების გამოვლენა ცხელებიან ავადმყოფებში, საშუალებას გვაძლევს ეჭვი მივიტანოთ კონკრეტულ დაავადებაზე (დაავადებებზე) და გამოვრიცხოთ სხვები, რითაც შევამცირებთ დიაგნოსტიკური ძიების არეს. ასე მაგ.: თუ გვაქვს ცხელება ართრიტთან ერთად, დიზურიული მოვლენებით და კონიუქტივით (რეიტერის სინდრომი) მაღალია ინფექციური ართრიტის (ხშირად ქლამიდიოზურის) არსებობის ალბათობა. თუ გამოხატულია გრანულოციტოპენია – გასათვალისწინებელია გრამ–ნეგატიური ბაქტერიული ან სოკოვანი ინფექციის არსებობა, ხოლო ცხელება ლიმფადენოპათიასთან ერთად ზოგიერთი ვირუსული ინფექციის ფონზე საჭიროებს ლიმფოპროლიფერაციული სიმსივნეების გამორიცხვას.

ამბულატორიულ პრაქტიკაში ცხელებითი მდგომარეობის დროს, ხშირად საჭიროა დიფერენციალური დიაგნოზის გატარება ბაქტერიულ და ვირუსულ ინფექციებს შორის. ცხელებასთან ერთად რესპირატორული სიმპტომატიკის (ხველა, ნახველის გამოყოფა) არსებობისას ჩნდება დამატებითი სირთულეები მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციის დიფერენციალურ დიაგნოსტიკაში ზემო და ქვემო სასუნთქი გზების ბაქტერიოლოგიურ ინფექციასთან. ეს პროცესი კიდევ უფრო ძნელდება ავადმყოფებში ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებით, რომლებშიც მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექცია ხშირად იწვევს ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადების გამწვავებას მძიმე სუნთქვითი უკმარისობის განვითარებით. მსგავს შემთხვევებში ხშირად ხდება ორი სახის დიაგნოსტიკური და შესაბამისად, თერაპიული შეცდომაც - პნევმონიის დიაგნოსტიკა ავადმყოფებში მწვავე რესპირატორული დაავადებით და მწვავე რესპირატორული დაავადების დიაგნოსტიკა პნევმონიის არსებობის შემთხვევაში. პნევმონიის ჰიპერდიაგნოსტიკა განპირობებულია არა მარტო კლინიკური სიმპტომატიკის, არამედ რენტგენოლოგიური მონაცემების არასწორი შეფასებით. ასე მაგ.: ვირუსული ინფექციების შემთხვევაში რენტგენოლოგიურად გამოვლენილი დიფუზური ხასიათის ფილტვის სისხლ-ძარღვოვანი სურათის გაძლიერება, როგორც წესი, ფასდება, როგორც ინტერსტიციალური პნევმონია. ეს უბიძგებს კლინიციუსს დანიშნოს ანტიბაქტერიული პრეპარატები, თუმცა ცნობილია, რომ პნევმონიის დიაგნოსტიკისათვის არ არის საკმარისი მარტო ფილტვის ქსოვილის ინტერსტიციალური რეაქციის არსებობა (პნევმონიის დროს აუცილებელი). მისთვის დამახასიათებელია ინფალტრაცია, შესაბამის აუსკულტაციურ და სხვა სიმპტომატიკასთან ერთად.

ინფორმაცია მიღებული მედიკამენტების შესახებ – მნიშვნელოვანია, რადგან ავადმყოფთა საერთო რაოდენობის 2–3% ექიმთან გვხვდება წამლის გვერდითი რეაქციის გამო. მედიკამენტების გვერდითი მოვლენების კლინიკურ გამოვლინებებში ცხელება გვხვდება 3–5% შემთხვევაში, ამასთან მედიკამენტების მიმართ ჰიპერმგრძობილობა ხშირად ვლინდება ტემპერატურული რეაქციით. წამლისმიერი

ცხელება შეიძლება წარმოიშვას მედიკამენტის მიღებიდან სხვადასხვა დროის მანძილზე (დღეები, კვირები) და არ ახასიათებს არანაირი სპეციფიკური ნიშანი, რაც განასხვავებს სხვა წარმოშობის ცხელებიდან. წამლისმიერი ცხელების არსებობის დამადასტურებელ ერთადერთ ნიშანს წარმოადგენს მისი გაქრობა წამლის მიღების შეწყვეტის შემდეგ. ამიტომ წამლისმიერ ცხელებაზე ეჭვის შემთხვევაში აუცილებელია მისი მოხსნა და ავადმყოფზე დაკვირვება. ტემპერატურის ნორმალიზება შეიძლება მოხდეს არა წამლის მოხსნისთანავე. არამედ რამოდენიმე დღეში, კერძოდ ღვიძლის და თირკმლის დაზიანების, პრეპარატის მეტაბოლიზმის დარღვევის ან ექსკრეციის შენელების შემთხვევაში. მაგრამ, თუ ცხელება გრძელდება მედიკამენტის მოხსნიდან კვირაზე მეტხანს, მაშინ ნაკლებად სარწმუნოა მისი მედიკამენტოზური გენეზი.

სამკურნალწამლო საშუალებათა ძირითადი ჯგუფები, რომელთაც შეუძლიათ გამოიწვიონ ცხელება:

- ანტიმიკრობული პრეპარატები (პენიცილინი, ცეფალოსპორინი, ტეტრაციკლინი, სულფანილამიდი, იზონიაზიდი, პირაზინამიდი, ამფოტერიცინ-B, ერითრომიცინი, ნორფლოქსაცინი);
- გულ-სისხლძარღვთა პრეპარატები (ალფა-მეთილდოფა, ქინიდინი, პროკაინამიდი, ჰიდრალაზინი, კაპტოპრილი, ჰეპარინი, ჰიდროქლორთიაზიდი);
- კუჭ-ნაწლავის საშუალებები (მეტოკლაპრამიდი, ციმეტიდინი, ფენოლფტალეინის შემცველი საფარალათო საშუალებანი);
- ცნს-ზე მოქმედი საშუალებანი (ფენობარბიტალი, კარბამაზეპინი, ქლორპრომაზინი, ჰალოპერიდოლი);
- ანთების საწინააღმდეგო საშუალებანი (ასპირინი, იბუპროფენი, ტოლმეტინი);
- ციტოსტატიკური პრეპარატები (ბლეომიცინი, ასპარაგინაზა, პროკარბაზინი);
- სხვა პრეპარატები (ანტიჰისტამინური, იოდისშემცველი, კლოფობრატი, ალოპურინოლი, ლევამიზოლი, თიოურაცილი, პენიცილამინი და სხვა).

ანტიბაქტერიული თერაპიისას, ცხელების განვითარების შესაძლებლობის გათვალისწინება მნიშვნელოვანია, განსაკუთრებით, გაურკვეველი გენეზის ცხელებითი მდგომარეობის პაციენტებში. როგორც გამოცდილება გვიჩვენებს, ასეთ შემთხვევებში, ექიმი პაციენტს ხშირად უნიშნავს ანტიბაქტერიულ პრეპარატებს, მიუხედავად იმისა, რომ უცნობია ცხელების მიზეზი, ხოლო მისი ინფექციური ბუნება საეჭვოა. თუ ანტიბაქტერიულ პრეპარატზე განვითარებული ჰიპერმგრძობელობის რეაქცია (მათ შორის ცხელების სახით) დაემთხვა ვირუსული ინფექციის კლინიკური ნიშნების რეგრესს, მაშინ შეიძლება შეიქმნას ანტიბაქტერიული პრეპარატით მკურნალობის უეფექტობის შთაბეჭდილება. ამასთან თუ ექიმი ისევ ფიქრობს, რომ ეს არის „ინფექციური“ ცხელება, ნიშნავს ახალ ანტიბაქტერიულ პრეპარატს, თუმცა ანტიბაქტერიული პრეპარატის შერჩევისა და დანიშვნის პირობა ისევ არ არსებობს. უფრო მეტიც, ცხელება დაავადების „ახლადგამოვლენილ“ ნიშნებთან (კანზე

გამონაყარი, ართრალგია, ციტოპენია და ა.შ.) ერთად განსაზღვრავს დიაგნოსტიკური ძიების მცდარ მიმართულებას, რაც ზრდის სამკურნალო-დიაგნოსტიკურ პროცესზე გაწეულ დანახარჯებს, შრომისუნარიანობის ხანგრძლივობას, პაციენტის ფსიქოლოგიურ მდგომარეობაზე ახდენს უარყოფით გავლენას.

ავადმყოფის მდგომარეობის – სიმძიმის ხარისხის შეფასება ცხელებიან ავადმყოფთან საჭიროა მართვის ტაქტიკის გადაწყვეტილების მისაღებად. თუ ავადმყოფის მდგომარეობა მძიმე არ არის, არა გვაქვს მძიმე ფონური პათოლოგია და მისი დეკომპენსაცია (შაქრიანი დიაბეტი, ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება სუნთქვითი უკმარისობით, ჰემოდინამიური დარღვევები და ა.შ), მაშინ შესაძლებელია ვაწარმოთ დინამიური დაკვირვება და არ დავნიშნოთ მედიკამენტური თერაპია, მათ შორის ანტიბაქტერიული პრეპარატები, გლუკოკორტიკოიდები და არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები იმის გათვალისწინებით, რომ ამ უკანასკელთ თვითონ შეუძლიათ გამოიწვიონ ცხელება. ხშირად დიაგნოსტიკური პრობლემები წყდება მხოლოდ დინამიური დაკვირვების საფუძველზე. ტემპერატურის სპონტანური ნორმალიზება რამოდენიმე დღეში ლაპარაკობს ვირუსული ინფექციის სასარგებლოდ. სხვა შემთხვევაში თუ პაციენტის მდგომარეობა მძიმეა გამოხატულია ავთვისებიანი ჰიპერთერმიის ნიშნები (მკრთალი კანი, ცივი კიდურები, ტემპერატურა მეტია 40,5°C ან ტოქსიკოზის ნიშნები (ცნობიერების დაბინდვა, ლეთარგიული მდგომარეობა, არ ლებულობს წყალს და საკვებს, მენინგიალური სიმპტომები, გაუწყლოება II-III ხარისხის, კრუნჩხვები, სუნთქვითი უკმარისობა) საჭიროა პაციენტის მდგომარეობის შესატყვისი სიმპტომატური თერაპია და ჰოსპიტალიზაცია.

ხშირად ავადმყოფი ცხელებით ექიმს მიმართავს სხვადასხვა პრეპარატების (ანტიბაქტერიული პრეპარატების, სიცხის დამწვევი და სხვა მედიკამენტების) მიღების შემდეგ. მკურნალობაზე მიღებული შედეგით, ცხელების შენარჩუნების ფონზე, შეიძლება გადაწყდეს მიმდინარე თერაპიის შეწყვეტის, გაგრძელების ან კორექციის საკითხი.

არაანთებითი გენეზის ცხელების სხვადასხვა ფორმები (ცენტრალური, ფსიქოგენური, რეფლექტორული, ენდოკრინული, რეზორბციული და მედიკამენტური) ხასიათდება პათოგენეზის და კლინიკური სურათის სპეციფიური თავისებურებებით. ხშირად პათოგენეზის ძირითად რგოლს წარმოადგენს სითბოს გაცემის შეფერხება, სითბოს გამოყოფის გაძლიერების გარეშე. როგორც წესი, ეს ავადმყოფები კარგად იტანენ ჰიპერთერმიას, ირღვევა ტემპერატურის ცირკადულობა (აღინიშნება სხეულის ტემპერატურის დღე-ღამური მერყეობა 1°C ფარგლებში. სხეულის ტემპერატურა ეცემა ღამით, მინიმალური მნიშვნელობა გვხდება 5 საათისათვის, შემდეგ იზრდება და აღწევს პიკს 17-18 სთ-ზე), არ აღენიშნება ტემპერატურის მომატების პარალელურად პულსის შესატყვისი მატება (ჩვეულებრივ ყოველ გრადუსზე 10-12 დარტყმით) და ხშირად ტემპერატურის მატება აღინიშნება დილის საათებში. გარდა ამისა, ირღვევა კორელაცია რექტალურ და აქსილარულ ტემპერატურას შორის (ჩვეულებრივ

რექტალური ტემპერატურა აღემატება აქსილარულს $0,6-1,0^{\circ}\text{C}$ -ით). პაციენტები ნეიროვეგეტატიური დარღვევებით ყურადღებას იპყრობენ მონოთერმულობით (ტემპერატურის მერყეობა არ აღემატება $0,5^{\circ}\text{C}$ -ს). განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ ცენტრალური გენეზის ცხელების კუპირებას ვერ ახდენს ანტიპირეტიკები, ასევე არ იძლევა ეფექტს ანტიბაქტერიული და ანთების საწინააღმდეგო თერაპია. ცენტრალური გენეზის ტემპერატურული რეაქცია შეიძლება თვითნებურად დარეგულირდეს ბავშვის ზრდისა და ცენტრალური ნერვული სისტემის დარღვეულ ფუნქციის კომპენსაციის დონის შესაბამისად. სხეულის ტემპერატურის მომატებით მიმდინარე ვეგეტატიური დარღვევები უფრო ხშირად გვხვდება სკოლამდელ და სასკოლო ასაკში, განსაკუთრებით ხშირია პუბერტატულ პერიოდში. ამასთან ტემპერატურა უფრო ხშირად მატულობს სიფხიზლის, მოძრაობითი აქტიურობის და ემოციური დაძაბვის პერიოდში. ტემპერატურის მომატების პერიოდები ხასიათდება სეზონურობით (ხშირად შემოდგომაზე და ზამთარში) და შეიძლება გრძელდებოდეს რამოდენიმე კვირიდან რამოდენიმე წლამდე. სქესობრივი მომწიფების პერიოდის გავლის შემდეგ მოზარდთა უმრავლესობაში ტემპერატურა ნორმალიზდება.

გამონაყარი და ცხელება³⁰ – ეგზანთემის ეტიოლოგიური ფაქტორები და პათოგენეზის გაგება გვეხმარება დავყოთ ისინი შემდეგ ტიპებად:

- მაკულოპაპულოზური;
- ვეზიკულური;
- პეტეხიური.

ეგზანთემა განპირობებულია გამომწვევის გავრცელებით ჰემატოგენური ან კონტაქტური გზით. ეგზანთემის განვითარება შეიძლება განპირობებული იყოს:

- პათოგენური აგენტების გამრავლებით კანში;
- მათი გადატანით პლაზმის ან ინფიცირებული ჰემატოპოეზური უჯრედებით (ლეიკოციტი და/ან ლიმფოციტი) კანის სისხლძარღვებში;
- ანტიგენ-ანტისხეულის რეაქციით ან ანტიგენზე შენელებული ტიპის ჰიპერმგრძობელობის რეაქციით, რომლის წყაროსაც წარმოადგენს დამაინფიცირებელი ორგანიზმები.

მაკულო-პაპულოზური ეგზანთემა შეიძლება გამოწვეული იყოს ვირუსის ან ბაქტერიის პირდაპირი ინვაზიით კანში ან იყოს გამომწვევზე ადგილობრივი ან სისტემური იმუნური რეაქციის გამოვლინება; მაგ.: წითელასებური წითურას ვირუსის აქტივობა შეიძლება დათრგუნული იყოს პაპულებსა და ლაქოვან გამონაყარში, აგრეთვე კანის იმ ნაწილში სადაც გამონაყარი არ ვრცელდება. შერეული შრატის იმუნოგლობულინის შეყვანა წითურას ვირუსის ზემოქმედების შემდეგ ვირუსის არსებობის შესაძლებლობას სისხლში ყოველთვის არ გამოორიცხავს, მაგრამ თავიდან გვაცილებს გამონაყარს განვითარებას. წითელასებური გამონაყარი შეიძლება იყოს „არტიუსის ფენომენის“ გამოვლინება, გამოწვეული დერმის კაპილარების ენდოთელში ვირუსული ანტიგენის დაგროვებით. ავადმყოფის

ორგანიზმსა და პათოგენურ ფაქტორს შორის რთულ ურთიერთქმედებას შეუძლია გავლენა იქონიოს გამონაყრის ხასიათსა და ხანგრძლივობაზე.

მრავალი ვირუსული დაავადების, მაგ. ენტეროვირუსული ინფექციებისას, ვირუსის პირველი რეპლიკაცია ხორციელდება დაზიანებული ლორწოვანი გარსის ზედაპირზე და რეგიონულ ლიმფურ ჯირკვლებში, შედეგად დგება პირველი ვირემია, შემდეგში შესაძლებელია ვირუსის იმპლანტაცია სამიზნე ორგანოებში: ღვიძლში, კუნთებში, ცნს, გულში, შემდეგ შესაძლებელია მეორადი ვირემია ვირუსის გახანგრძლივებული რეპლიკაციის შედეგად და მისი ჰემატოგენური გავრცელებით კანში. ეგზანთემის წინასწარი განვითარება, ვირუსის ადგილობრივი გამრავლება, პირველადი ვირემია და ვირუსის დისემინაცია ორგანოებში გვეხმარება გავიგოთ, რატომ უსწრებს გამონაყარს წინ ცხელება მრავალი დაავადების შემთხვევაში, როგორც პირველადი კლინიკური გამოვლინება. ჰუმორალური და უჯრედული იმუნიტეტის რეაქციას, რომელიც ვითარდება როგორც მეორადი ბაქტერიემიის შემამცირებელი ან პრევენციული რეაქცია, შეუძლია თავიდან აგვაცილოს გამონაყრის განვითარება, რაც ხსნის ეგზანთემის გამოჩენას (ენტეროვირუსთან დაკავშირებით) უფრო ხშირად უმცროსი ასაკის ბავშვებში, ვიდრე მოზარდებსა და მოზრდილებში. მათ არა აქვთ ჯვარედინად მოქმედი ანტისხეულები და არ შეუძლიათ გახანგრძლივებული იმუნური რეაქციის გენერაცია გამომწვევზე.

ვეზიკულოური ეგზანთემა, ისევე ლაქოვანი და პაპულოზური გამონაყარი, შეიძლება გამოიწვიოს გამომწვევის ან უშუალოდ კანში ჩანერგვით (მარტივი ჰერპესი, ჩუტყვავილა, შემომსარტყველი ლიქენი, კოქსაკი და ა.შ.) ან ავადმყოფის ორგანიზმის იმუნურმა რეაქციამ (პემფიგუსი ან ბულოზური მრავალფორმული ერითემა).

პეტეჩიური გამონაყარი შეიძლება იყოს მიკროორგანიზმების უშუალო ინვაზიის შედეგი კანის სისხლძარღვებში, რაც აღინიშნება სეპტიური ემბოლიისას, ან სისხლძარღვთა ენდოთელიუმს იმუნური დაზიანებით. მაგ: რიკეტსიები (კლდოვანი მთების ცხელება) შეიძლება აღმოჩნდნენ არტერიოლების გლუვ კუნთებში. დამახასიათებელი პეტეჩიური ეგზანთემა ჩნდება სისხლძარღვთა დაზიანებისას, მიკროინფარქტის კერის ერითროციტების ექსტრავაზაციისას, ზოგ შემთხვევაში ისინი ჩნდება წინასწარ გაჩენილი ლაქოვანი, პაპულოზური ან ვეზიკულოური გამონაყრის ფონზე, რაც ჩეულებრივ შერწყმულია დისემინირებულ სისხლძარღვშიდა შედედებასთან. ზოგიერთი პეტეჩიურ გამონაყრის შემთხვევაში შესაძლებელია ვირუსული ან ბაქტერიული ინვაზიის პირდაპირი გამოვლენა კანის ელემენტის შემცველობის დათესვით, გრამის წესით შეღებვისა ან იმუნოფლოროსცენციის საშუალებით.

კლინიკური დიაგნოსტიკა – ცხრილში ჩამოთვლილია ბევრი ვირუსული, ბაქტერიული, რიკეტსიული და არაინფექციური აგენტი, რომლებსაც შეუძლიათ გამოიწვიონ გამონაყარი

დაავადებათა დიფერენციალური დიაგნოსტიკა ავადმყოფებში
გამონაყრითა და ცხელებით

ლაქა ან პაპულა	ბუშტუკი ან პუსტულა	პეტეხია-პურპურა
<p>ვირუსული:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ენტეროვირუსული ინფექც. • ციტომეგალოვირუსი • ჰეპატიტი B • ადენოვირუსული ინფექცია • არბოვირუსული ინფექცია • ინფექციური ერითემა (V დაავ) • უეცარი ეგზანთემა • ვირუსული ვაქცინები (წითელა, წითურა) 	<ul style="list-style-type: none"> • მარტივი ჰერპესი • ჩუტყვავილა • შემომსართყველი ლიქენი • ყვავილი ძროხის, ცხვრის • ენტეროვირუსული ინფექცია (ჰერპანგინა) • ინფექცია კოქსსაკი (A-16 ტიპის ვირუსი) • კონტაგიოზური მოლუსკი • ბუშტუკოვანი აბთოზური სტომატიტი 	<ul style="list-style-type: none"> • ყვითელი ცხელება • დენგეს ცხელება • ატიპიური წითელა • ადენოვირუსული ინფექცია • ენტეროვირუსული (ეხო ვირუსი) • ვირუსული ჰემორაგია
<p>ბაქტერიული ინფექცია</p> <ul style="list-style-type: none"> • სტრეპტოკოკი ჯგუფი A <ul style="list-style-type: none"> – ქუნთრუშა – წითელი ქარი – ერითემა • სტაფილოკოკური ინფექცია-ტოქსიური შოკი • ქვემწვავე ბაქტერიული ენდოკარდიტი • მეორადი სიფილისი • მუცლის ტიფი • კეთრი • ლეოპტოსპიროზი • ქრონიკული მენინგოკოქცემია • სეფსისი გამოწვეული Pseudomonas • ქრონიკული მიგრაციული ერითემა (ლაიმის დაავადება) 	<ul style="list-style-type: none"> • სტაფილოკოკური სინდრომი • ბულოზური იმპეტიგო 	<ul style="list-style-type: none"> • მძიმე სეფსისი დიფუზური სისხლძარღვშიდა კოაგულაციით • მენინგოკოქცემია და გონოკოქცემია • ჰემოფილური ჩხირი (B ტიპის) • სეფსისი გამოწვეული Pseudomonas • ქვემწვავე ბაქტერიული ენდოკარდიტი • კლდოვანი მთის ქვების ცხელება • ეპიდემიური პარტახტიანი ტიფი

რიკტსიოზული ინფექცია <ul style="list-style-type: none"> • კლდოვანი მთის ქვების ცხელება • თავგის ტიფი 		
სოკო <ul style="list-style-type: none"> • კანდიდოზი სპოროტრიხოზი <ul style="list-style-type: none"> • პროტოზოული ინფექცია • ქლამიდიური • პსიტაკოზი • ტოქსოპლაზმოზი • ტრიქინელოზი • მუნი • იმუნური დაავადებები 		ტრიქინელოზი
<ul style="list-style-type: none"> • მრავალფორმული ერითემა • სისტემური წითელი მგლურა • დერმატომიოზიტი • რევმატოიდული ართრიტი • კვანძოვანი ერითემა • ურტიკარული ვასკულიტე • ლეიკოზური ინფილტრატი 	<ul style="list-style-type: none"> • მრავალფორმული ერითემა • პუსტულოზური ფსორიაზი • რეიტერის სინდრომი • სვიფტის სინდრომი • ბეხჩეტის სინდრომი 	<ul style="list-style-type: none"> • თრომბოციტოპენიური პურპურა • შონლეინ-ჰენოხის დაავადება • კვანძოვანი პერიარტერიტი • გრანულომატოზი ვეგენერის
<ul style="list-style-type: none"> • რეაქცია წამალზე 	<ul style="list-style-type: none"> • მედიკამენტოზური 	<ul style="list-style-type: none"> • მედიკამენტოზური

მიუხედავად მედიცინის წინსვლისა, ძველი დიაგნოსტიკური მეთოდების სრულყოფისა და ახალი დიაგნოსტიკური მეთოდების შემოღებისა, პაციენტთა გარკვეულ ნაწილში, ცხელების მიზეზები რჩება უცნობი. გაურკვეველი გენეზის ცხელება წარმოშობს მთელ რიგ დამატებით პრობლემებს, რომლებიც დაკავშირებულია არამართო დიაგნოზის გაურკვევლობასთან და მკურნალობის შეფერხებასთან გაურკვეველი დროით, არამედ დიდ ეკონომიურ დანახარჯებთან, პაციენტის ხანგრძლივ დაყოვნებასთან სტაციონარში, ძვირადღირებულ გამოკვლევების ჩატარებასთან და პაციენტის ექიმისადმი ნდობის დაკარგვასთან, ამიტომ მსგავსი სიტუაციების დასახასიათებლად მოწოდებული იქნა ტერმინი “უცნობი გენეზის ცხელება”.

რეკომენდაცია^{31,32}(D)

- ცხელების შემთხვევაში დიაგნოსტიკური ძიების დროს აუცილებელია დეტალური ანამნეზის შეკრება და სრულყოფილი ობიექტური გასინჯვა ორგანიზმის ყველა სისტემის შეფასებით.

რეკომენდაცია³³:(C)

- დაგეგმეთ სპეციალისტის კონსულტაცია და შემდგომი გამოკვლევები პაციენტებისთვის უცნობი ეტიოლოგიის ცხელებით, თუკი საწყისი ანამნეზური და ობიექტური შეფასების საფუძველზე ვერ ხერხდება ცხელების გამომწვევი მიზეზის დადგენა.

6. გამოკვლევების სქემა

ლაბორატორიულ–ინსტრუმენტული გამოკვლევები, რომლებიც შესაძლოა დაგჭირდეს ცხელების დიაგნოსტიკის პროცესში^{34,35,36}:(II-III)

1. სისხლის საერთო ანალიზი და მიკროსკოპია:

- სისხლის საერთო ანალიზში ანემიის არსებობა მნიშვნელოვანი ნიშანია სერიოზული გამომწვევი მიზეზის სასარგებლოდ;

1. შარდის საერთო ანალიზი;

2. სისხლის ბიოქიმია (მაგალითად, ღვიძლის ფუნქციური გამოკვლევა);

3. კულტურალური გამოკვლევა (სისხლის, ნახველის, განავლის, შარდისა და თავ–ზურგტვინის სითხის ბაქტერიოლოგიური კვლევები);

4. სეროლოგიური გამოკვლევა, რომელიც განსაკუთრებით სასარგებლოა ბრუცელოზის, CMV ინფექციის, აივ–ინფექციის, ამებიაზის, ტოქსოპლაზმოზის და ქლამიდიური ინფექციის სადიაგნოსტიკოდ;

5. სხვა კვლევებიდან აღსანიშნავია: ანტინუკლეარული ანტისხეულების, რემატიული აქტივობის, თიროქსინის დონის განსაზღვრა.

გამოსახვითი კვლევები:

- გულმკერდის რენტგენოგრაფია³⁷;
- მუცლის ღრუს ორგანოების ექოსკოპია;
- კომპიუტერული ტომოგრაფია³⁸;
- მაგნიტურ–რეზონანსული ტომოგრაფია

7. მოგზაურთა ცხელება

7.1. დეფინიცია

მოგზაურთა ცხელება განისაზღვრება, როგორც ცხელება პაციენტებში, რომლებიც ახლახან დაბრუნდნენ მოგზაურობიდან აღენიშნებათ ანამნეზში ტემპერატურა ილლიის ფოსოში $> 37.5^{\circ}\text{C}$ -ზე და/ან ასოცირებული სიმპტომები: სისუსტე, შემცივნება, ოფლიანობა, მიაღვია ან თავის ტკივილი.

7.2. ეპიდემიოლოგია

1997 წლის მარტიდან 2006 წლის მარტამდე ერთ-ერთი პროსპექტული კვლევის მონაცემებით³⁹(III) მოგზაურობიდან დაბრუნებული ცხელებიანი პაციენტების 26% –ს დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია. 35%–ს აღენიშნებოდა სისტემური ფებრილური დაავადება, 15%–ს ცხელება და დიარეა, ხოლო 14%–ს ცხელება და რესპირატორული ინფექცია. ყველაზე გავრცელებული ეტიოლოგიური დიაგნოზი იყო მალარია, რომელიც აღენიშნებოდა ცხელების მქონე მოგზაურთა დაახლოებით 21%–ს. ცხელების მიზეზები განსხვავდებოდა სამოგზაურო რეგიონისა და მოგზაურობის შემდეგ გასული დროის მიხედვით. მოგზაურებში, რომლებიც იმყოფებოდნენ აფრიკის საჰარაში, სამხრეთ-ცენტრალურ აზიასა და ლათინურ ამერიკაში ნათესავების ან მეგობრების მონახულების მიზნით, ცხელების გამოვლინების ალბათობა სხვა ჯგუფებთან შედარებით უფრო მაღალი ქონდათ. ცხელების მქონე მოგზაურთა დაახლოებით 17%–ს აღენიშნებოდა **ნამგლისებრუჯრედოვანი** მალარია, რომლის პრევენციაც შესაძლებელია ქიმიოპროფილაქტიკით. ფებრილური მოგზაურების სიკვდილის 12 შემთხვევიდან 33% გამოწვეული იყო მალარიით.

7.3. მოგზაურთა ცხელების მიზეზები

მოგზაურთა ცხელების ეტიოლოგიური ფაქტორები განსხვავებულია სამოგზაურო რეგიონის მიხედვით. ცხრილში 7-1 ჩამოთვლილია ის ძირითადი მიზეზები, რომლებიც გვხვდება მოგზაურობიდან ახლახანს დაბრუნებულ პირებში.

ცხრილი № 7-1

ინფექციური დაავადება	ინკუბაციური პერიოდი	გავრცელება
ამეზიაზი	1-2 კვირიდან 2-3 თვემდე	ცენტრალური და სამხრეთ ამერიკა, სამხრეთ აფრიკა, კავკასია და ყოფილი საბჭოთა კავშირის შუააზიური რესპუბლიკები
ჰისტოპლაზმოზი	4-30 დღე	ფართოდ გავრცელებულია აფრიკისა და ამერიკის ქვეყნებში, გვხვდება ევროპასა და აზიაში, ერთეული შემთხვევებია რუსეთში.

ყვითელი ცხელება	3-10 დღე-ღამე	სამხრეთ ამერიკა (ბოლივია, ბრაზილია, კოლუმბია, პერუ, ეკვადორი და სხვა), აფრიკა (ანგოლა, გვინეა, გვინეა-ბისაუ, ზამბია, კენია, ნიგერია, სენეგალი, სომალი, სუდანი, სიერა-ლეონე, ეთიოპია და სხვა)
ლეიშმანიოზი	1-2 კვირიდან 8-12 თვემდე (დამოკიდებული ა ფორმაზე)	ცენტრალური ამერიკა (გვატემალა, განდურასი, მექსიკა, ნიკარაგუა, პანამა), ჩრდ. ამერიკა, ცენტრალური და სამხრეთი აზია (აზერბაიჯანი, სომხეთი, ავღანეთი, ბანგლადეში, საქართველო, ირანი, ინდია, ყაზახეთი, პაკისტანი, თურქმენეთი, ტაჯიკეთი, უზბეკეთი), ჩრ-დასავლეთ აზია (არაბეთის ემირატები, ბახრეინი, ისრაელი, ერაყი, იორდანია, კვიპროსი, კუვეიტი, სირია, თურქეთი და სხვა), აფრიკა (კენია, უგანდა, ჩადი, სომალი, სუდანი, ეთიოპია და სხვა)
დენგეს ცხელება	3-15 დღე	ცენტრალური და სამხრეთ აზია (აზერბაიჯანი, სომხეთი, ავღანეთი, ბანგლადეში, საქართველო, ირანი, ინდოეთი, ყაზახეთი, პაკისტანი, თურქმენეთი, ტაჯიკეთი, უზბეკეთი), ჩრ-აღ აზია (ბრუნეი, ინდო-ჩინეთი, ინდონეზია, სინგაპური, ტაილანდი, ფილიპინები), ოკეანეთი, აფრიკა, კარიბის ზღვის ბასეინი (ბაჰამი, გვადელუპა, ჰაიტი, კუბა, იამაიკა). რუსეთში არ გვხვდება (მხოლოდ შემოტანილი შემთხვევები)
ლასას ცხელება	3-17 დღე	აფრიკა (ნიგერია, სიერა-ლეონე, ლიბერია, სპილოს ძვლის სანაპირო, გვინეა, მოზამბიკა, სენეგალი და სხვა)
მარსელის ცხელება	5-10 დღე	ხმელთაშუა ზღვისა და კასპიის ქვეყნები, ცენტრალური და სამხრეთ. აფრიკის ზოგიერთი ქვეყანა, ყირიმის სამხრეთი ნაპირი და კავკასიის შავი ზღვისპირეთი.
პაპატაჩის ცხელება	3-9 დღე	ტროპიკული და სუბტროპიკული ქვეყნები, კავკასია და ყოფილი საბჭოთა კავშირის შუააზიური ქვეყნები
ცუცუგამუშის ცხელება	7-21 დღე	იაპონია, აღ. და ჩრ-აღ. აზია, რუსეთის ზღვისპირა და ხაზაროვის მხარე
მალარია	7-40 დღე გამომწვევის სახეობიდან გამომდინარე	სამხრეთ. აფრიკა; ცენტრალური, სამხ-დას და სამხრეთ-აღ. აზია; ცენტრალური და სამხრეთ. ამერიკა; რუსეთში მალარია ლიკვიდირებულია, რეგისტრირებულია მხოლოდ შემოტანილი შემთხვევები
მელიოიდიოზი	ზუსტად არ არის დადგენილი: 2-14 დღიდან რამოდენიმე წლამდე	სამხრეთ-აღ აზია, კარიბის ზღვისა და ჩრდილოეთ ავსტრალიის რაიონები
მენინგოკოკური ინფექცია	2-10 დღე	დაავადება გავრცელებულია ყველა ქვეყანაში, განსაკუთრებით მაღალია აფრიკის ზოგიერთ ქვეყნებში (ჩადი, ზემო ვოლტა, ნიგერია, სუდანი), სადაც 40-50%-ით მაღალია ევროპასთან შედარებით
კლდოვანი მთების ლაქოვანი ცხელება	2-5-დან 10-14 დღემდე	აშშ; კანადა, მექსიკა, პანამა, კოლუმბია, ბრაზილია(გადააქვთ ტკიპებს მღრღნელებიდან)

რიკეტსიოზი ტკიპისმიერი ჩრდილოეთ აზიური(ტკიპისმიერი პარტახტიანი ტიფი) ცხელება	3-7 დღე	ციმბირი და რუსეთის შორეული აღმოსავლეთი, ჩრდ. ყაზახეთის ზოგიერთი რ-ნები, მონღოლეთი, სომხეთი
ტიფი შებრუნებითი (ენდემიური ტკიპისმიერი)	5-20 დღე	ცენტრალური აფრიკა, აშშ, ცენტრალური აზია, კავკასია ყოფილი საბჭოთა კავშირის შუა აზიური რესპუბლიკები
მძიმე მწვავე რესპირატორული სინდრომი	3-10 დღე	სამხრეთ-აღ აზია (ინდონეზია, ფილიპინები, სინგაპური, ტაილანდი, ვიეტნამი, ჩინეთი) და კანადა
შისტოსომატოზი	4-6 კვირა	აფრიკა, სამხრეთ- ამერიკა, სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია
იაპონური ენცეფალიტი	5-21 დღე	იაპონია, ჩინეთი, ინდოეთი, ჩრდ. და სამხ. კორეა, ვიეტნამი, რუსეთის შორეული დასავლეთი და რუსეთის ზღვისპირა მხარე

7.4. მოგზაურთა ცხელების დიაგნოზი

პაციენტებში, რომლებიც ახლახან დაბრუნდნენ მოგზაურობიდან, აუცილებელია განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმოს ეპიდემიოლოგიურ ანამნეზს: მოგზაურობა ამა თუ იმ ენდემიური დაავადების კერაში, კონტაქტს ცხოველებთან და ფრინველებთან და ა.შ. ჩატარებული ჰქონდა თუ არა აცრები მოგზაურობის წინ. მოგზაურებში ცხელების ხშირი მიზეზია პნევმონია, სასუნთქი სისტემის ვირუსული ინფექციები, საშარდე სისტემის ინფექციები, გასტროენტერიტი, ვირუსული ჰეპატიტი. ამავე დროს უნდა გავითვალისწინოთ ისეთი საშიში დაავადებების არსებობა, როგორცაა მალარია, მუცლის ტიფი, იაპონური ენცეფალიტი, მენინგოკოკური ინფექცია, ღვიძლის ამებური აბსცესი, აივ ინფექცია. დიფერენციალური დიაგნოზისთვის უნდა გავითვალისწინოთ დაავადებათა ტიპიური ინკუბაციური პერიოდი.

- მოკლე (<10 დღეზე)
 - არბოვირუსული ინფექციები (მათ შორის დენგეს ცხელება)
 - ინტერსტინალური ბაქტერიული ინფექციები
 - ტიფი (გადამტანია ტილი და რწყილი)
 - შავი ჭირი
 - პარატიფი
 - ჰემორაგიული ცხელება
- საშუალო (10-20 დღე)
 - მალარია
 - მუცლის ტიფი

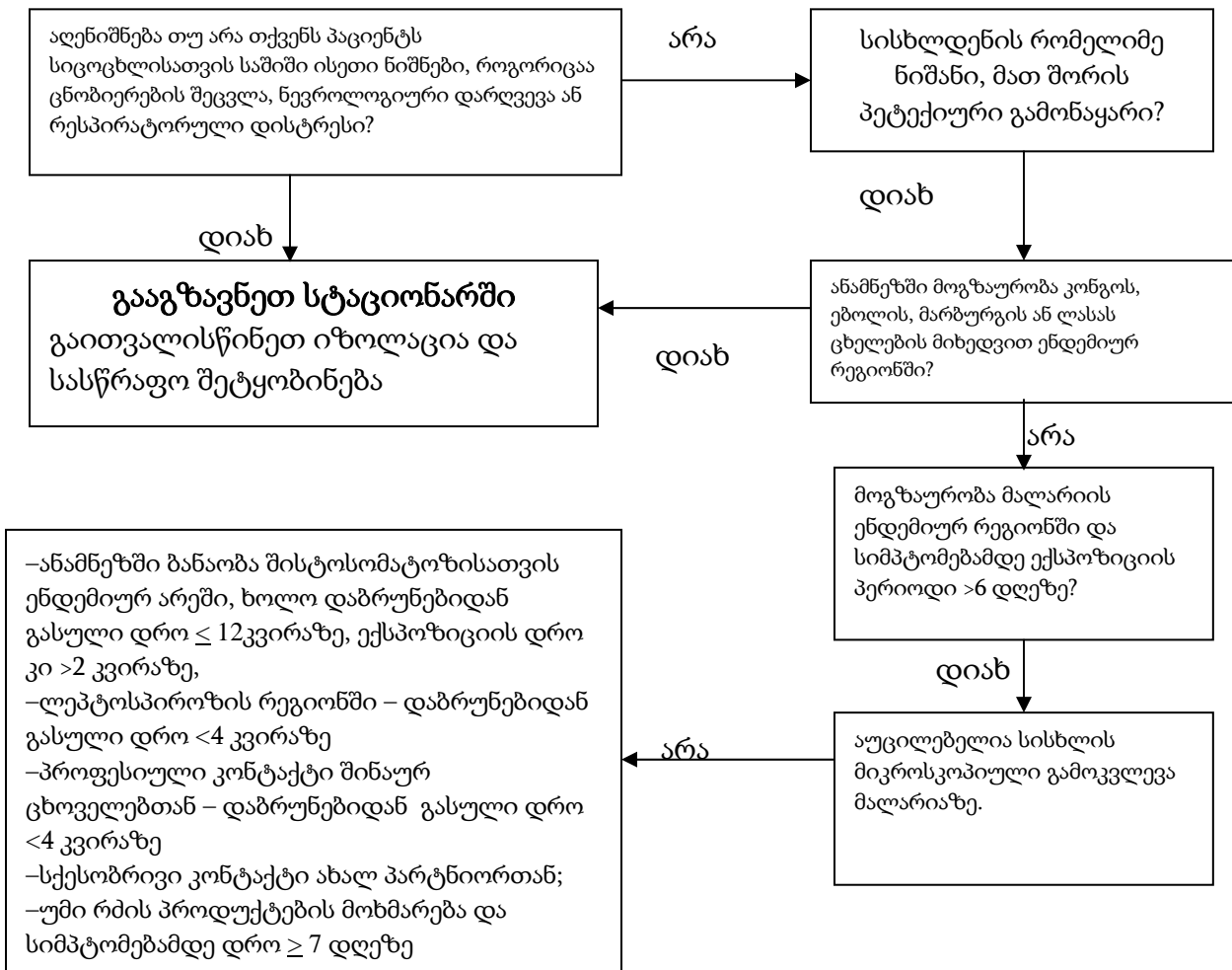
- Q ცხელება
- ბრუცელიოზი
- ლეპტოსპიროზი
- ხანგრძლივი (მეტი 21 დღეზე)
 - ვირუსული ჰეპატიტი
 - მალარია
 - ტუბერკულოზი
 - აივ
 - შისტოსომატოზი
 - ვისცერალური ლეიშმანიოზი
 - ამებური აბსცესი

მოგზაურთა ცხელებაზე ჩატარებული კვლევების ანალიზის საფუძველზე პრაქტიკოსი ექიმებისთვის შემუშავდა სპეციფიური რეკომენდაციები ყოველ კონკრეტულ სიტუაციაში სამოქმედო გეგმის შესახებ, რომელიც განსაზღვრავს, საჭიროა თუ არა დამატებითი გამოკვლევების ჩატარება თუ შესაძლებელია სავარაუდო მკურნალობის დაწყება.^{40,41}(IV)

რეკომენდაცია (D):

- *ყველა მოგზაურს, რომელიც ახლახანს დაბრუნდა ენდემიური კერიდან და აღენიშნება ცხელება, აუცილებელია ჩაუტარდეს გამოკვლევა მალარიაზე და სისხლის საერთო ანალიზი;*
- *აუცილებელია დიფერენციულ დიაგნოზში ადგილობრივი გავრცელებული დაავადების ჩართვა, რომელსაც გაითვალისწინებდით არამოგზაურ პაციენტში.*

მოზაურთა ცხელების საწყისი შეფასების ალგორითმი



შესაძლოა სერიოზული ინფექცია გააგზავნეთ შემდგომი გამოკვლევისათვის!

- გავკვს თუ არა სახეზე შემდეგი სიმპტომები:**
- სიყვითლე,
 - მაკულოპაპულარული გამონაყარი,
 - კანის წყლულოვანი დაზიანება,
 - ქოშინი ან ხველა,
 - მუცლის ტკივილი,
 - ყელის ტკივილი,
 - დიარეა,
 - ღვიძლისა და ელენთის გადიდება ან მტკივნეულობა.
 - ეოზინოფილია $\geq 500 / \text{მმ}^3$

დიახ

არა

- საშიში ან ჰემორაგიული ნიშნების არარსებობის შემთხვევაში:**
- თქვენი პაციენტის მდგომარეობა არ არის საშიში და სავარაუდოა ადგილობრივი გავრცელებული დაავადება;
 - სპეციფიური გამოკვლევები, მაგალითად სეროლოგია, შესაძლებელია გადაიდოს.
- მართვის სტრატეგია დოკუმენტრებული დიაგნოზის არარსებობისას:**
- ყოველდღიური დაკვირვება და ტესტი მალარიაზე;
 - ხელახალი შეფასება ახალი სიმპტომის გაჩენისთანავე;
 - 3 დღიანი დაკვირვების შემდეგ სიცხის გაგრძელებისა და დიაგნოსტიკური გაურკვევლობის შემთხვევაში საჭიროა მოზაურთა დაავადებების დარგის სპეციალისტის კონსულტაცია.

რეკომენდაციები:

- იმ შემთხვევაში, თუკი მოგზაურობიდან ახლად დაბრუნებულ ცხელებიან პირს აღენიშნება სიცოცხლისათვის საშიში რომელიმე ისეთი ნიშანი, როგორცაა ნევროლოგიური დაზიანება, რაც ასოცირებულია მენინგიტთან ან მალარიასთან და რესპირატორული დისტრესი, რომელიც დაკავშირებულია მალარიასთან, აუცილებელია მისი დაუყოვნებელი ჰოსპიტალიზაცია.⁴² **(II, B:)**
- ნებისმიერ ცხელებიან მოგზაურს, რომელიც ჩამოვიდა მალარიის ენდემიური კერიდან (თუკი ექსპოზიციიდან სიმპტომების განვითარებამდე გასულია არანაკლებ 6 დღისა), უნდა ჩაუტარდეს ყველა შესაძლო გამოკვლევა მალარიაზე (სულ მცირე, თხელი წვეთის, დამატებით სქელი წვეთის და სწრაფი ანტიგენური ტესტი). შედეგების განხილვა უნდა მოხდეს 3 საათის განმავლობაში, ხოლო დადებითი ტესტის შემთხვევაში აუცილებელია პაციენტის ჰოსპიტალიზაციის საკითხის განხილვა. მალარიაზე ტესტირების გამეორება საჭიროა, 12–24 საათში ერთხელ, სულ მცირე, ორჯერ მაინც, თუკი ტესტის საწყისი შედეგი ნეგატიურია და დიაგნოზი გაურკვეველი რჩება⁴³ **(II, A);**
- იმის გამო, რომ კატაიამას ცხელების (შისტოსომატოზის) შემთხვევათა უმრავლესობაში ფიზიკალური ნიშნები არ ვლინდება, დიაგნოსტიკა უნდა განხორციელდეს შემდეგი კომბინაციის საფუძველზე: ახლო წარსულში მოგზაურობის ანამნეზი + მალარიაზე ნაცხის უარყოფითი პასუხი + ეოზინოფილია⁴⁴ **(III,C);**
- როდესაც საწყისი ტესტის შედეგი უარყოფითია, ხოლო შისტოსომებით ინფიცირება კი ნამდვილად სახეზეა, 6 დღის შემდეგ ეოზინოფილების განმეორებითი შემოწმება ავლენს მათ მომატებულ დონეს; **(III,C)**
- კატაიამას ცხელების შემთხვევაში განავალში კვერცხების ძიება არასასარგებლოა, რადგანაც პირველი კვერცხი შესაძლებელია გამოჩნდეს ექსპოზიციიდან 45 დღეში⁴⁵ **(III,C);**
- ლეპტოსპიროზის დიაგნოზის სასარგებლოდ მეტყველებს ანამნეზში ბანაობა ან ყვინთვა ბუნებრივ წყალსატევებში, კონტაქტი ძაღლებთან, შინაურ ცხოველებთან ან მუშაობა მიწაზე დაბინძურებული ნიადაგის პირობებში; ანამნეზის გარდა, ლეპტოსპიროზზე ეჭვის საკვანძო ნიშანია სიყვითლე, კონიუნქტივის ჰიპერემია, ან ღვიძლის/თირკმლის მსუბუქი დაზიანება. მიკროსკოპული აგლუტინაციის ტესტის ტიტრის ზრდა $\geq 1:100$ დიაგნოზის დადასტურების მიზნით საუკეთესო კვლევად ითვლება⁴⁶ **(II)**. ანამნეზური მონაცემებისა და სიმპტომების კომბინაციის შემთხვევაში სეროლოგიური გამოკვლევის შედეგების მიღებამდე რეკომენდებულია სავარაუდო მკურნალობის დაწყება ანტიბიოტიკებით **(II, B)**

- თუკი პაციენტი აღნიშნავს ანამნეზში კავშირს ახალ სქესობრივ პარტნიორთან, ცხელებას, ლიმფადენოპათიას, გამონაყარს, ლეიოკოპენიას და/ან თრომბოპენიას, აუცილებელია აივ-ინფექციის ალბათობის გათვალისწინება⁴⁷ (II, B);
- მოგზაურობისას უმი რძის პროდუქტების მოხმარება და სიმპტომების ხანგრძლივობა >7 დღეზე ასოცირებულია ბრუცელოზის, ან *Mycobacterium bovis*-ით ინფიცირების რისკთან^{48,49} (III,C);
- მაღალი ტემპერატურისა და სიყვითლის კომბინაციის შემთხვევაში მოგზაურთა ცხელების დროს გასათვალისწინებელია შემდეგი მდგომარეობები: (IV, C)
 - ✚ ტიფოიდური ცხელება, შემთხვევათა 30%-ში ვლინდება სიყვითლით⁵⁰(III);
 - ✚ ლეპტოსპიროზის დროს სიყვითლესთან ერთად ვლინდება სხვა საშიში სიმპტომები, როდესაც ბაქტერია მიეკუთვნება იქტერო-ჰემორაგიულ სეროვარს. სიყვითლით მიმდინარე ლეპტოსპიროზის დროს აუცილებელია დაუყოვნებელი ჰოსპიტალიზაცია ასოცირებული თირკმლის უკმარისობის საშიშროების გამო³⁰(II);
 - ✚ ყვითელი ცხელება – სიყვითლე ვითარდება დაავადების მესამე – მეოთხე დღეს⁵¹ (IV).
 - ✚ შებრუნებითი ტიფი: პარტახტიანი შებრუნებითი ტიფის შედეგად ხშირად ვითარდება ღვიძლის დაზიანება და სიყვითლე – დაახლოებით შემთხვევათა 23%⁵²-ში. ტკიპისმიერი შებრუნებითი ტიფის შემთხვევაშიც შესაძლებელია სიყვითლის განვითარება, თუმცა, არა იმდენად ხშირად, დაახლოებით 10%⁵³-ში.
- მაკულო-პაპულოზური გამონაყარის შემთხვევაში კლინიცისტმა მოგზაურთა ცხელების დროს უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი დაავადებების ალბათობა (III,C):
 - ✚ დენგეს ცხელება
 - ✚ რიკეტსიოზი;
 - ✚ ტიფოიდი;
 - ✚ შებრუნებითი ტიფი;
 - ✚ პირველადი აივ-ინფექცია
- მოგზაურთა კანის წყლულოვანი დაზიანების შემთხვევაში ცხელების თანაარსებობისას გასათვალისწინებელია ისეთი დაავადებები, როგორცაა აფრიკული⁵⁴ ან ამერიკული ტრიპანოსომოზი⁵⁵, რომლებიც უფრო ხშირად შანკრის სახით ვლინდებიან, ხოლო მოგზაურებში კანის წყლულოვანი

დაზიანების ყველაზე ხშირი მიზეზია სხვადასხვა ინფექციური აგენტით (უხშირესად Staphylococcus aureus-ით) ინფიცირება. სხვა შესაძლოა მიზეზებს მიეკუთვნება:

- ✚ ციმბირის წყლული, რომელიც უნდა განვიხილოთ პროფესიულ კონტექსტში;
 - ✚ აფრიკული ტიპის ჰისტოპლაზმოზი, რომელიც არ უკავშირდება სისტემურ დაავადებას (და აქედან გამომდინარე, ცხელებას), თუკი არ არის იმუნოსუპრესია;
 - ✚ კეთრი, რომლის დროსაც წყლულები მხოლოდ დაავადების ბოლო სტადიაზე ვითარდება, როდესაც სახეზეა მისი სხვა ძირითადი სიმპტომები.(III,C)
- თუკი მოგზაურთა ცხელების შემთხვევაში ვლინდება ხველა და ქოშინი, ეოზინოფილების რიცხვის განსაზღვრა ძირითადი მეთოდია ბაქტერიული და პარაზიტული ინფექციების დიფერენცირების მიზნით (II,B);
 - ეოზინოფილია $> 500/\text{მმ}^3$ –ზე შემდგომი სეროლოგიური გამოკვლევების საფუძველია (ისეთი დაავადებების დიაგნოსტიკის მიზნით, როგორცაა შისტოსომატოზი, ასკარიდოზი, სტრონგილოიდოზი, ანკილოსტომიდოზი)^{56,57}(II,B);
 - ეოზინოფილია $< 500/\text{მმ}^3$ –ზე და მშრალი ხველა ჩვენებაა გულმკერდის რენტგენოგრაფიისათვის⁵⁸. ანამნეზისა და პნევმონიისათვის დამახასიათებელი რენტგენოლოგიური ნიშნების თანაარსებობისას არჩევს ანტიბიოტიკს მიეკუთვნება მაკროლიდი და არა ამინოპენიცილინი, რადგანაც მოგზაურთა შემთხვევაში უფრო მაღალია ატიპიური გამომწვევის ალბათობა⁵⁹(III, C);
 - ყელის ტკივილი მოგზაურებში ცხელებით, თუ იგი არ არის ვაქცინირებული, შესაძლოა ასოცირებული იყოს დიფტერიასთან, მარბურგის ვირუსულ ინფექციასა ან ლასას ცხელებასთან. რამდენიმე დღეში მოსალოდნელია ჰემორაგიული მანიფესტაცია ან ღვიძლის და თირკმლის მძიმე დაზიანება, რაც ადასტურებს დიაგნოზს⁶⁰. (IV,D)
 - თუკი მოგზაურთა ცხელების დროს სახეზეა მუცლის ტკივილი პერიტონეუმის გაღიზიანების სიმპტომებთან ერთად, მკურნალობა უნდა განხორციელდეს ქირურგის მეთვალყურეობით (IV,D);
 - მუცლის ტკივილისა და ცხელების თანაარსებობისას მოგზაურებში გასათვალისწინებელია ისეთი დაავადებები, როგორცაა ტიფი, მალარია, ღვიძლის ამებური აბსცესი. თუკი პერფერიულ სისხლში ლეიკოციტების რაოდენობა $> 10 \times 10^9/\text{ლ}$, აუცილებელია აბდომინალური ექოსკოპიის განხორციელება ღვიძლის აბსცესის დიაგნოსტიკის მიზნით⁶¹(III,C);

- მოგზაურთა ცხელებისა და დიარეის თანაარსებობის შემთხვევაში, თუკი ინკუბაციური პერიოდი მეტია 8 კვირაზე, მეტად სავარაუდოა დაავადების ეტიოლოგია იყოს პარაზიტული, ვიდრე ბაქტერიული (I, A);
- ჰეპატომეგალია და ცხელება პირველ ყოვლისა გვაფიქრებინებს ვირუსულ ჰეპატიტზე, ხოლო უფრო იშვიათად კლონორქოზსა და ოპისტორქოზზე, ისევე როგორც ვისცერალურ ლეიშმანიოზზე⁶² (III,C);
- სპლენომეგალიას მოგზაურთა ცხელების დროს მალარიის დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით მაღალი სავარაუდო ღირებულება ახასიათებს⁶³ (III,C);

მოგზაურობიდან დაბრუნების შემდეგ ცხელების აღმოცენებისას შესაძლებელია საჭიროების მიხედვით შემდეგი ანალიზების ჩატარება:

- სისხლის ანალიზი
- სისხლი სქელი წვეთი და ნაცხი
- სისხლის დათესვა
- შარდის საერთო ანალიზი და დათესვა
- სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი (ღვიძლის ფუნქციები)
- ვასერმანის რეაქცია
- ეკვ
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია
- განავლის მიკროსკოპიული და ბაქტერიოლოგიური ანალიზი

8. ცხელებითი მდგომარეობა ბავშვებში

უმცროსი ასაკის ბავშვებში ცხელებითი მდგომარეობა ჩვეულებრივ მიუთითებს ცხელების ინფექციურ წარმომავლობაზე. მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში ინფექციური დაავადებები რჩება ბავშვთა ავადობის და სიკვდილობის ძირითად მიზეზად, ამიტომ ბავშვთა ცხელებითი მდგომარეობის დიაგნოსტიკის, მკურნალობის და გადაუდებელი დახმარების გაუმჯობესების საჭიროება თვალსაჩინოა.

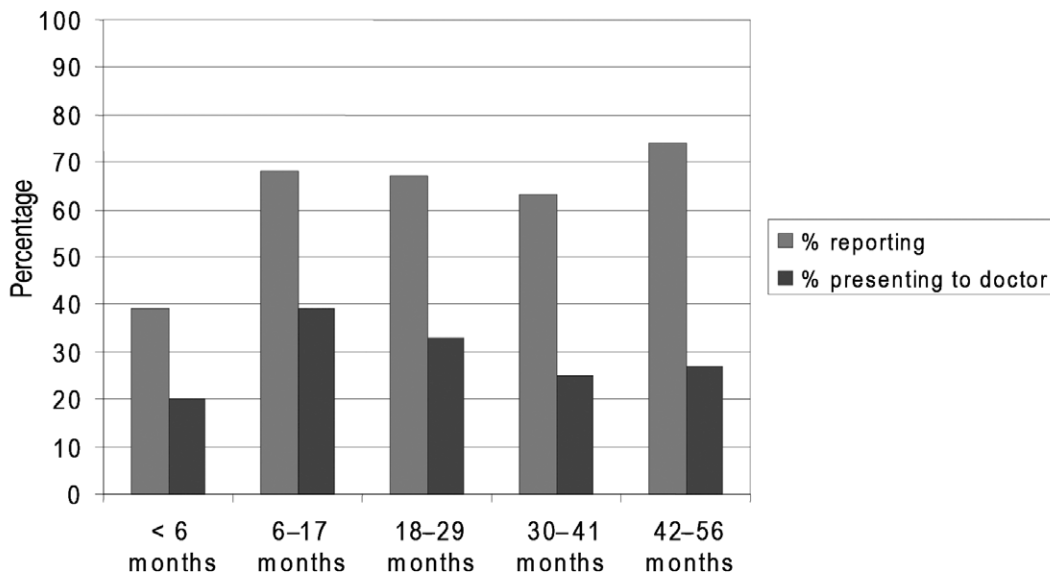
8.1. განსაზღვრება

იმის გამო, რომ სხეულის ტემპერატურა ცვალებადობს ინდივიდის, გაზომვის ადგილისა და გამოყენებული თერმომეტრის მიხედვით, ბავშვებში ცხელებითი დაავადების დეფინიცია, სადაც მითითებული იქნებოდა ფიქსირებული ტემპერატურა, ზედმეტად მკაცრია. ამიტომ ბავშვთა ასაკში ცხელების დეფინიციის მიზნით გამოიყენება კარგად ცნობილი ფიზიოლოგიური განსაზღვრება, რომელიც ცხელებას განიხილავს, როგორც სხეულის ტემპერატურის მომატებას ნორმალური დღიური ვარიაციის ზევით⁶⁴. თუმცა, გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ სამეცნიერო კვლევებში გამოიყენება ცხელების სხვა განსაზღვრებები, რომლის

თანახმადაც კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმად ითვლება სხეულის ტემპერატურის მომატება $\geq 38^{\circ}\text{C}$ -ზე მეტად.

8.2. ეპიდემიოლოგია

ბავშვებში ცხელებით მიმდინარე დაავადებები ძალზედ გავრცელებულია. გაერთიანებული სამეფოს მონაცემებით, ექიმთან დაავადების გამო 6 თვემდე ასაკის ბავშვის ვიზიტის დაახლოებით 40% -ში მშობლები აღნიშნავენ სხეულის ტემპერატურის მომატებას, ხოლო 6 თვიდან 5 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში კი - შემთხვევათა 60%-ში. დადგენილია, რომ სხვა მხრივ ჯანმრთელ ბავშვებში სიცოცხლის პირველი 18 თვის განმავლობაში საშუალოდ ინფექციის 8 ეპიზოდი ვითარდება. როგორც ჩანს, ცხელება ბავშვის ყველაზე ხშირი სიმპტომია, რის გამოც იგი მიმართავს პირველად ჯანდაცვას.⁶⁵



მაღალი ტემპერატურის შემთხვევებისა და ამის გამო ექიმთან მიმართული ბავშვების პროცენტული გადანაწილება ასაკის მიხედვით⁶⁶

8.3. ცხელებიანი ბავშვის კლინიკური გამოკვლევა

დიდი მნიშვნელობა აქვს ცხელებიანი ბავშვის პირველად გასინჯვას. ამ ბავშვთა უმეტესობას აქვთ თვითღიმიტირებული (თვითმართვადი) ვირუსული ინფექცია ან აშკარა ცხელების მიზეზი, რომლის დროსაც შეიძლება დაინიშნოს სპეციფიური მკურნალობა. ბავშვთა მცირე ნაწილში სადაც ცხელების მიზეზის დადგენა უცებ ვერ ხერხდება საქმე გვაქვს საშარდე გზების ინფექციასთან, ზოგ შემთხვევაში კი ცხელება ფარული ბაქტერიემიის შედეგია, რასაც შეუძლია მიგვიყვანოს სერიოზულ ინფექციურ გართულებამდე. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ 3 წლამდე ასაკის

ბავშვებში გაურკვეველი გენეზის ცხელებისას არის მცირე, მაგრამ კლინიკურად მნიშვნელოვანი რისკი სეფსისის და მენინგიტის აღმოცენებისა. და მათგან მცირე ნაწილს აღენიშნება მძიმე დაავადება.

თერმომეტრიაზე ჩატარებული კვლევების მეტა-ანალიზით^{67,68} (I-II) დადგინდა, რომ ცხელების განსაზღვრის მიზნით აქსილარული ტემპერატურის გაზომვა რექტალურთან და ორალურთან შედარებით მგრძნობელობის სხვადასხვა ხარისხით ხასიათდება (25–89%). სამი კვლევის საფუძველზე ქიმიური თერმომეტრით ილლიის ფოსოში გაზომილი ტემპერატურის მგრძნობელობა რექტალურ ტემპერატურასთან შედარებით შეადგენდა 68%-ს^{69,70,71} (III)

თერმომეტრებთან და გაზომვის ადგილთან დაკავშირებული რეკომენდაცია (C):

- *4 კვირაზე უმცროსი ასაკის ბავშვებში სხეულის ტემპერატურა უნდა გაიზომოს ელექტრონული თერმომეტრის საშუალებით ილლიის ფოსოში;*
- *4 კვირიდან 5 წლამდე ასაკში ჯანდაცვის პროფესიონალმა ტემპერატურა უნდა გაზომოს ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთი მეთოდით:*
 - ✚ *ელექტრონული თერმომეტრით ილლიაში*
 - ✚ *ქიმიური წერტილოვანი თერმომეტრით ილლიაში*
 - ✚ *ინფრაწითელი ტიმპანური თერმომეტრით*
- *პროფესიონალებმა, რომლებიც იყენებენ ქიმიური წერტილოვანი თერმომეტრით გაზომვას ილლიაში, უნდა განიხილონ ალტერნატიული მეთოდები, როცა მრავალჯერადი გაზომვის საჭიროებაა;*
- *შუბლის ქიმიური თერმომეტრი არასაიმედოა და მისი გამოყენება არ არის რეკომენდებული პროფესიონალების მიერ.*

ტემპერატურის სუბიექტური განსაზღვრა მშობლის ან მზრუნველის მიერ

იმის გამო, რომ ყველა ოჯახში არ მოიპოვება თერმომეტრი, მშობლები და ბავშვზე მზრუნველები ხშირად ცდილობენ დაადასტურონ ბავშვის ტემპერატურის მომატება სუბიექტური ნიშნების საფუძველზე. ეს ჩვეულებრივ, ხორციელდება ხელის შეხებით ბავშვის შუბლზე ან სხეულის ზედაპირის სხვა ნაწილზე. ტემპერატურის სუბიექტურ შეფასებაზე ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ირკვევა, რომ მშობლის მიერ დადგენილი ტემპერატურის მომატება მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური აკურატულობით ხასიათდება, მისი მგრძნობელობა კი 74%-დან⁷² 97%-მდე⁷³, ხოლო სპეციფიურობა 19%-დან 86%-მდე მერყეობს (II-III).

რეკომენდაცია: (B)

- *მშობლის სუბიექტური აზრის ბავშვის სხეულის ტემპერატურის მონიტორინგთან დაკავშირებით ღირებულად უნდა ჩაითვალოს და ჯანდაცვის პროფესიონალის მიერ განხილულ იქნას სერიოზულ ნიშნად.*

ცხელებიანი ბავშვის მშობელთან პირველი კონტაქტი შეიძლება განხორციელდეს დისტანციურად (მაგ.: ტელეფონით) ან ბავშვი მოყვანილი იქნას სამედიცინო დაწესებულებაში, სადაც ჩაუტარდება უშუალო გამოკვლევა. ყველა შემთხვევაში მნიშვნელოვანია გვესმოდეს გარკვეული სიმპტომებისა და ნიშნების მნიშვნელობა.

ყოველმხრივი და სწორი შეფასება გულისხმობს, რომ უმეტეს შემთხვევაში:

- ბავშვი პოტენციურად მძიმე დაავადებით დიაგნოსტირდება და მიიღებს ადექვატურ დახმარებას
- ბავშვებს მსუბუქი თვითღიმიტირებადი დაავადებით არ ჩაუტარდებათ არასაჭირო სამედიცინო ჩარევა და მშობლებს მიეცემათ ინსტრუქცია როგორ დაეხმარონ ბავშვს.

ბავშვებში ცხელებითი დაავადების კლინიკური შეფასების პირველი რიგის ამოცანებია:

- ამოიცნონ სიცოცხლისათვის საშიში ნებისმიერი ნიშანი;
- შეფასდეს ბავშვისათვის მძიმე ან თვითღიმიტირებადი დაავადების არსებობის ალბათობა, ამასთან არ არის აუცილებელი დაისვას რომელიმე განსაზღვრული დიაგნოზი;
- განისაზღვროს დაავადების ეტიოლოგია სპეციფიური მკურნალობის დასანიშნად
- მიღებულ იქნას შესაბამისი გადაწყვეტილება როგორ ვმართოთ ბავშვის მდგომარეობა გამოკვლევის შედეგებზე დაყრდნობით

სიცოცხლისათვის საშიში სიმპტომები

რეკომენდაცია:⁷⁴(II, B)

- *უპირველეს ყოვლისა უნდა შეფასდეს სიცოცხლისათვის საშიში ნიშნები (ABC–საფეხურების მიხედვით): სასუნთქი გზების გამავლობა (A- airways), სუნთქვა (B – breathing), სისხლის მიმოქცევის (C-circulation) დარღვევა.*

მძიმე დაავადების რისკის შეფასება

სიცოცხლისათვის საშიში სიმპტომების შეფასების შემდეგი ამოცანაა, შეფასდეს მძიმე დაავადების რისკი არსებული სიმპტომებისა და ნიშნების საფუძველზე. არსებული სიმპტომებიდან ზოგი არის სპეციფიური და უშუალოდ მიუთითებს ინფექციის კერაზე ან გარკვეულ დიაგნოზზე. ზოგი კი შეიძლება იყოს არასპეციფიური მაგრამ მიუთითებდეს მძიმე დაავადებაზე.

რეკომენდაცია⁷⁵ (IV, D)

- *ბავშვი ცხელებით უნდა შეფასდეს იმ სიმპტომების და ნიშნების არსებობაზე, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც მძიმე დაავადების რისკის მანიშნებელი (პრედიქტორი) შემოთავაზებული „შუქნიშნის“ სისტემის მიხედვით;*
- *მძიმე დაავადების მაღალი რისკი აქვთ: ბავშვებს ცხელებით და წითელი სვეტის ნებისმიერი ნიშნით;*
- *მძიმე დაავადების საშუალო რისკი აქვთ: ბავშვებს ცხელებით და ყვითელი სვეტის ნებისმიერი ნიშნით (წითელი სვეტის ნებისმიერი ნიშნების არ არსებობისას);*
- *მძიმე დაავადების დაბალი რისკი აქვთ: ბავშვებს ცხელებით და მწვანე სვეტის ნებისმიერი ნიშნით (ყვითელი და წითელი ნიშნების გარეშე).*

მძიმე ინფექციის რისკის შეფასება

კად-კაპილარების ავსების დრო
სს-სუნთქვის სიხშირე

ნიშნები	მწვანე-დაბალი რისკი	ყვითელი - საშუალო რისკი	წითელი- მაღალი რისკი
კანისა და ხილული ლორწოვანის ფერი	ნორმალური ფერის კანი, ტუჩები, ენა	ფერმკრთალი მშობლების აზრით	კანი ფერმკრთალი, ციანოზური, მიწისფერი, აჭრელებული
აქტივობა	<ul style="list-style-type: none"> - კმაყოფილი/ილიმება - ნორმალურად რეაგირებს სიგნალებზე - ფხიზლობს ან სწრაფად იღვიძებს - ძლიერად ტირის/არ ტირის 	<ul style="list-style-type: none"> - არ ილიმება - ნორმალურად არ რეაგირებს სიგნალებზე - ძნელად იღვიძებს - დაქვეითებულია აქტივობა 	<ul style="list-style-type: none"> - არ რეაგირებს სიგნალებზე - არ იღვიძებს ან გაღვიძების შემდეგ სწრაფად იძინებს - ტირის სუსტი ხმით - ექიმის შეფასებით გამოიყურება ავადმყოფურად
სუნთქვა		<ul style="list-style-type: none"> - ცხვირის ნესტოების ბერვა - ტაქიპნოე: - სუნთქვის სიხშირე >50/წთ ასაკი 6-12 თვის - სს >40/წთ >12 თვეზე - ჟანგბადის სატურაცია <95% - კრეპიტაცია 	<ul style="list-style-type: none"> - მკვნესარე სუნთქვა - ტაქიპნოე: სუნთქვის სიხშირე >60/წთ-ში - ზომიერი ან გამოხატული გულმკერდის რეტრაქცია
ჰიდრატაცია	<ul style="list-style-type: none"> - კანის ტურგორი ნორმალური - სველი ლორწოვანი 	<ul style="list-style-type: none"> - ლორწოვანი მშრალი - ცუდად იკვებება - კას >3 წმ - დაქვეითებული დიურეზი 	<ul style="list-style-type: none"> - კანის ტურგორის დაქვეითება
სხვა	ყვითელი და წითელი სიმპტომები არ არის	<p style="text-align: center;">ცხელება > 5 დღეზე</p> <ul style="list-style-type: none"> - კიდურის ან სახსრის შესიება - კიდურს არ ამოძრავებს 	<ul style="list-style-type: none"> - ასაკი 0-3 თვის, ტემპერატურა >38°C - ასაკი 3-6 თვის, ტემპერატურა >39°C - გამონაყარი არ იცვლის ფერს ზეწოლით - ყიფლიბანდის ამობურცვა - კეფის კუნთების რიგიდობა - ეპილეფსიური სტატუსი

			– კეროვანი ნევროლოგიური დარღვევა – ლოკალური გულყრა
		სიმსივნე>2 სმ	ღებინება ნაღვლის წვენით

8.4.1. მძიმე დაავადების არასპეციფიკური ნიშნები და სიმპტომები

ზოგადი სიმპტომები

კლინიკური კითხვა:

რომელი სიმპტომი ან სიმპტომების კომბინაციაა დაკავშირებული ცხელებიან ბავშვში სერიოზულ დაავადებასა და მომატებულ სიკვდილობასთან?

ექვსი კარგად ორგანიზებული კოჰორტული და შემთხვევა-კონტროლის კვლევისა და ერთი შედარებით დაბალი დაბალი ხარისხის პროსპექტულ კვლევაში შესწავლილ იქნა სერიოზულ ბაქტერიულ ინფექციასთან დაკავშირებული სიმპტომები და ნიშნები. ამ კვლევებში სერიოზულ ბაქტერიულ ინფექციასთან ასოცირებული იყო შემდეგი ნიშნები:

ცხრილი№2

სიმპტომი/ნიშანი	მტკიცებულების წყარო
მილიანობა	76, 77 (II-III)
გულმკერდის საშუალო/მძიმე ხარისხის ჩადრეკა	74, 75, 78 (II-III)
სუნთქვის სიხშირე >60–ზე წუთში	75,76,79 (II-III)
ცხვირის ნესტოების ბერვა	75 (II)
სველბუშტუკოვანი ხიხინი	75(II)
კრეპიტაცია	75(II)
შესიება>2სმ ³	74(III)
სიფერმკრთალე	74(III)
გარეგნულად ავადმყოფური შესახედაობა	76 (III)
ამობერილი ყიფლიბანდი	75(III)

რამდენიმე კოჰორტულ და შემთხვევა–კონტროლის კვლევაში შესწავლილ იქნა სიმპტომებისა და ნიშნების კომბინაცია სერიოზული დაავადების რისკის

განსაზღვრის მიზნით, რომელშიც გამოიყენებოდა იალეს ობსერვაციული სკალა (YOS). ამ სკალაში რისკის შეფასებისთვის მითითებული იყო მხოლოდ კლინიკური სიმპტომები და ნიშნები, სხვა კვლევებში რისკის შეფასება წარმოებდა როგორც როგორც სტრუქტურული და ფილადელფიის სისტემებით, რომლებშიც სკალის ნაწილად მოიაზრებოდა ლაბორატორიული მაჩვენებლებიც და ამდენად, გაიდალინის ამ ნაწილში ეს კვლევები გათვალისწინებული არ არის. იალეს ობსერვაციული სქემით (YOS) შეუძლებელია მცირეწლოვან ბავშვებში სერიოზული დაავადების რისკის შეფასება ცრუ უარყოფითი შედეგების გარეშე. იმ შემთხვევაში, როდესაც YOS კომბინირებულად გამოიყენებოდა ექიმის მიერ შეკრებილ ანამნეზსა და ფიზიკალური გამოკვლევასთან ერთად, სერიოზული დაავადების დიაგნოსტიკის ალბათობა მნიშვნელოვნად იზრდებოდა (მგრძნობერლობა და უარყოფითი სავარაუდო ღირებულება გაუმჯობესდა, შესაბამისად, 86%-დან 89-93%-მდე და 85-97%-დან 96-98%-მდე).⁸⁰(III) ყველა ვალიდურ კვლევაში დადგინდა, რომ YOS-ით შეფასებული დაბალი რისკი ასოცირებული იყო ბავშვის დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობასთან, ხოლო 3 თვიდან 3 წლამდე ასაკის იმ ბავშვებისათვის, სადაც YOS შეფასების ქულა განისაზღვრა 6-ით, ფარული ბაქტერიემიის უარყოფითი სავარაუდო ღირებულება (NPV) 97,4%-ს შეადგენდა.⁸¹(III)

იალეს ობსერვაციულ სქემაში დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობასთან ასოცირებული იყო შემდეგი სიმპტომები და ნიშნები:

- ბავშვის ხმამაღალი ტირილი/არ ტირის;
- ბავშვი კმაყოფილია;
- კანი ვარდისფერია;
- თვალები არ არის ჩავარდნილი/ კანის ტურგორი (ჰიდრატაცია) ნორმალური;
- თუკი ბავშვს ღვიძავს, მას არ ეძინება, ხოლო თუკი ძინავს, მისი გაღვიძება ადვილია;
- ილიმის.

სერიოზული დაავადების ნიშნები იალეს ობსერვაციული სქემის მიხედვით:

- ტირილი სუსტი ხმით/კვივლი;
- უწყვეტი ტირილი;
- გაღვიძების შეუძლებლობა;
- კანი ფერმკრთალი/აჭრელებული/ციანოზური;
- ჩავარდნილი თვალები/ტურგორი დაქვეითებული;
- არ ილიმის.

აღნიშნული კვლევების საფუძველზე შემუშავდა რეკომენდაცია სერიოზული დაავადების ზოგადი სიმპტომების შესახებ 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში.

რეკომენდაცია (C):

- **ბავშვები, რომელთაც აღენიშნებათ ქვემოთ ჩამოთვლილი სიმპტომები და ნიშნები, იმყოფებიან სერიოზული დაავადების მაღალი რისკის ჯგუფში:**
 - ✚ გაღვიძების მცდელობა წარუმატებელია, ან თუკი იღვიძებს, შეუძლებელია ფხიზელი მდგომარეობის შენარჩუნება;
 - ✚ განუწყვეტელი, სუსტი ხმით ტირილი, ან კივილი;
 - ✚ კანის საფარველი ფერმკრთალი/აჭრელებული/ლურჯი/ნაცრისფერი;
 - ✚ კანის ტურგორი დაქვეითებული;
 - ✚ ღებინება ნაღვლის წვენით;
 - ✚ გულმკერდის საშუალო/მძიმე ხარისხის ჩადრეკა;
 - ✚ სუნთქვის სიხშირე > 60/წუთში;
 - ✚ სველი ხიხინი;
 - ✚ ამოხერილი მოპულსირე ყიფლიბანდი;
 - ✚ ჯანდაცვის პროფესიონალის მიერ შეფასებული, როგორც გარეგნულად ავადმყოფური.

- **ბავშვები, რომელთაც აღენიშნებათ ქვემოთ ჩამოთვლილიდან რომელიმე სიმპტომი ან ნიშნები, უნდა შეფასდენ, როგორც სერიოზული დაავადების სულ მცირე, საშუალო სიმძიმის რისკის ჯგუფი:**
 - ✚ იღვიძებს მხოლოდ ხანგრძლივი სტიმულაციის შემდეგ;
 - ✚ აქტიურობა შემცირებულია;
 - ✚ ჩვილის შემთხვევაში საკვების არადაამაკმაყოფილებელი მიღება;
 - ✚ სოციალური ურთიერთობებზე ნორმალური პასუხის/ლიმილის არარსებობა;
 - ✚ ლორწოვანი გარსების სიმშრალე;
 - ✚ შარდის გამოყოფის შემცირება;
 - ✚ 2 სმ-ზე მეტი ზომის ახლად განვითარებული შესიება;
 - ✚ მშობლის ან მზრუნველის ჩივილი ბავშვის სიფერმკრთალებზე;
 - ✚ ცხვირის ნესტოების ბერვა.

- **ბავშვები, რომელთაც აღენიშნებათ ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა და არც ერთი მაღალი ან საშუალო რისკის ნიშანი, უნდა შეფასდენ, როგორც სერიოზული დაავადების დაბალი რისკის მქონე:**
 - ✚ ტირილი ძლიერი ხმით ან არ ტირის;
 - ✚ კმაყოფილია/ილიმის;
 - ✚ ფხიზელობს;
 - ✚ კანის, ტუჩებისა და ენის ნორმალური ფერი;
 - ✚ კანი და თვალები ნორმაშია;
 - ✚ ლორწოვანი გარსები სველია;
 - ✚ ნორმალურად რეაგირებს სოციალურ ურთიერთობებზე.

8.4.2. გავრცელებული კლინიკური მაჩვენებლები, რომელთაც აქვთ პროგნოზული მნიშვნელობა მძიმე დაავადებების დადგენაში

გულისცემის სიხშირე

ხშირად განიხილება, როგორც მძიმე დაავადების მარკერი, მათ შორის სისხლის მიმოქცევის უკმარისობა შოკის დროს. თუმცა უნდა გვახსოვდეს, რომ გულისცემის სიხშირეზე გავლენას ახდენს მრავალი ფაქტორი (მაგ.: ასაკი, აქტივობა, მოუსვენრობა, შიში, ტკივილი, სხეულის ტემპერატურა).

დღეისათვის არ არის მტკიცებულებითი მონაცემები, იმისათვის რომ დადგინდეს 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში გულისცემის სიხშირის „ნორმალური“ მნიშვნელობა. Hanna&Greenes 2004 წლის კვლევებში⁸²(II) ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებში აღარებდნენ სხეულის ტემპერატურას გულისცემის სიხშირეს. ტემპერატურის ერთი გრადუსით მომატება იწვევდა გულისცემის სიხშირის მომატებას 9,6 დარტყმით/წუთში მოსვენებულ მდგომარეობაში.

რეკომენდაცია:(D)

- *გულისცემის სიხშირე იზოლირებულად არ უნდა იქნას გამოყენებული ბავშვის სპეციალისტთან რეფერალის კრიტერიუმად, თუმცა, ჯანდაცვის პროფესიონალმა უნდა გაითვალისწინოს ის ფაქტი, რომ გულისცემის მომატებული სიხშირე შესაძლებელია წარმოადგენდეს სერიოზული დაავადების, განსაკუთრებით კი, სეპტიური შოკის ნიშანს.*

კაპილარების ავსების დრო (კად)

სისტემატურ მიმოხილვაში სტეინერ და თანაავტორების მიერ (2004 წ.)^{83,84} (III) დადგენილია, რომ კად წარმოადგენს დეჰიდრატაციის შეფასების მგრძნობიარე ნიშანს და 5%-იანი ხარისხის დეჰიდრატაციის შეფასებაში მისი მგრძნობელობა =60 %, ხოლო სპეციფიურობა 85%-ს. არ დადგინდა მნიშვნელოვანი კავშირი 3 წმ ხანგრძლივობის კაპილარების ავსების დროს, მენინგოკოკურ ინფექციას, სხვა მნიშვნელოვან ბაქტერიულ ინფექციასა და სისხლის თეთრი უჯრედების რაოდენობას შორის.

Leonard PA, Beattie TF კვლევაში (2004) კად-ის გახანგრძლივება > 3 წმ-ზე ასოცირდებოდა ურგენტული დახმარების აუცილებლობასთან, სითხის გადასხმასა და ჰოსპიტალიზაციის გახანგრძლივებესთან. საყოველთაო შეთანხმებით კაპილარული ავსების დროის ნორმალური სიდიდის შესახებ ნორმალურად შესაძლებელია მივიჩნიოთ ≤1 წმ-ზე და მკვეთრად პათოლოგიურად ≥4წმ-ზე მაჩვენებელი.

ველოს და თანაავტ.⁸⁵(II) (2001) აჩვენეს, რომ ბავშვებში პეტეხიური გამონაყრით კად-ის გახანგრძლივება 3 წმ-ზე მეტად მიუთითებს მენინგოკოკური ინფექციის მაღალ ალბათობაზე.(შანსების თანაფარდობა 29,4)

არტერიული წნევა

არტერიული წნევა არ განიხილება, როგორც მძიმე დაავადების დამოუკიდებელი რისკ ფაქტორი. ბავშვებში მენინგოკოკური ინფექციით დაბალი არტერიული წნევა სხვა ფაქტორებთან ერთად წარმოადგენს ცუდი გამოსავლის პრედიქტორს⁸⁶(III). ბავშვებში ცხელებითა და მძიმე დაავადებით არტერიული წნევა უნდა გაიზომოს, როგორც ორგანოების ადექვატური პერფუზიის მარკერი. იგი შეიძლება სასარგებლო იყოს იმ ბავშვების მეთვალყურეობისას, სადაც სავარაუდოა სეფსისის დიაგნოზის არსებობა, თუმცა არტერიული წნევა ქვეითდება სეპტიური შოკის გვიან სტადიაში.

სუნთქვის სიხშირე

სუნთქვის სიხშირის პათოლოგიური ცვლილება წარმოადგენს მძიმე დაავადების არასპეციფიურ მარკერს და პნევმონიის სპეციფიურ ნიშანს. მისი შეფასება აუცილებელია აგრეთვე დეჰიდრატაციის შეფასებისას.

რეკომენდაცია (D):

- ექიმმა უნდა გაზომოს და დააფიქსიროს სხეულის ტემპერატურა, გულისცემის სიხშირე, სუნთქვის სიხშირე და კაპილარების ავსების სიჩქარე, როგორც ცხელებიანი ბავშვის რუტინული გამოკვლევის ნაწილი;
- ცხელებიანი ბავშვის გამოკვლევისას აუცილებელია იმის გათვალისწინება, რომ პულსის აჩქარება შეიძლება იყოს მძიმე დაავადების, კერძოდ კი სეპტიური შოკის მაჩვენებელი;
- კაპილარების ავსების სიჩქარე \geq 3წმ უნდა ჩაითვალოს მძიმე დაავადების საშუალო რისკის ნიშნად („ყვითელი“ ნიშანი);
- ექიმმა ცხელებიან ბავშვს შესაბამისი აპარატის არსებობისას უნდა გაუზომოს არტერიული წნევა, თუკი სახეზეა კაპილარების ავსების დროის ან გულისცემის სიხშირის ნორმიდან გადახრა.

ცხელების სიდიდე, ხანგრძლივობა და მისი პროგნოზული მნიშვნელობა მძიმე დაავადების განსაზღვრისას

კვლევები, რომლებიც ჩატარდა ტემპერატურის სიდიდის პროგნოზული ღირებულების შეფასების თვალსაზრისით მძიმე დაავადების დიაგნოსტიკაში, ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდა მასში ჩართული ბავშვების ასაკობრივი ჯგუფების (28 დღიდან 36 თვემდე), ცხელების დეფინიციის (მაგ.: რექტალური ტემპერატურის მომატება $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ან $\geq 39^{\circ}\text{C}$ -მდე) და გაზომილი გამოსავლების მიხედვით. რამდენიმე კოჰორტული კვლევაში^{87,88} (III) ნაჩვენებია იქნა კავშირი სხეულის მაღალ $\geq 39^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურასა და სერიოზული ბაქტერიული დაავადების რისკს შორის. ეს ასოციაცია განაკუთრებით თვალსაჩინო იყო 6 თვემდე ასაკის ბავშვებში. თუმცა სხეულის მაღალი ტემპერატურის მგრძობელობა და დადებითი სავარაუდო

ღირებულება დაბალია, რაც იმაზე მიუთითებს რომ ამ მაჩვენებლის იზოლირებული შეფასება მძიმე დაავადების მქონე ბავშვების იდენტიფიცირების მნიშვნით გამოიწვევს სერიოზული შემთხვევების უმრავლესობის არასწორ დიაგნოსტიკას. მძიმე დაავადების მქონე ბავშვების ამოსაცნობად სხეულის ტემპერატურის სიდიდეს მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ სხვა სიმპტომებთან ერთად. თუმცა, მძიმე დაავადების მაღალი რისკის ჯგუფს მიეკუთვნება:

- 3 თვემდე ასაკის ბავშვები ტემპერატურით $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- 3-6 თვემდე ასაკის ბავშვები ტემპერატურით $\geq 39^{\circ}\text{C}$

რეკომენდაცია (C):

- *სხეულის ტემპერატურის სიდიდე იზოლირებულად არ უნდა იქნას გამოყენებული ბავშვებში სერიოზული დაავადების რისკის დადგენის მიზნით. თუმცა, ბავშვები, რომელთაც აღენიშნებათ ქვემოთ ჩამოთვლილი ნიშნები განხილულ უნდა იქნან სერიოზული დაავადების მაღალი რისკის ჯგუფში:*
- *3 თვემდე ასაკის ბავშვები ტემპერატურით $\geq 38^{\circ}\text{C}$*
- *3-6 თვემდე ასაკის ბავშვები ტემპერატურით $\geq 39^{\circ}\text{C}$*

დაავადების სიმძიმის პროგნოზირების თვალსაზრისით ცხელების ხანგრძლივობის შეფასება განხორციელდა რამდენიმე პროსპექტულ კვლევაში, რომლებშიც არ დამტკიცდა სარწმუნო ასოციაცია ცხელების ხანგრძლივობასა და სერიოზული დაავადების რისკს შორის. უფრო მეტიც, ერთ-ერთ კვლევაში გამოვლინდა თვალსაჩინო უკუპროპორციული დამოკიდებულება ბაქტერიემიასა და ცხელების ხანგრძლივობას შორის, როდესაც სხეულის ტემპერატურა $\geq 39^{\circ}\text{C}^{89,90}$ (III). კერძოდ, ორივე კვლევაში გამოვლინდა ბაქტერიემიის უფრო მაღალი შეფარდებითი რისკი ხანმოკლე ცხელების შემთხვევაში.

რეკომენდაცია(C):

- *ცხელების ხანგრძლივობა არ უნდა გამოვიყენოთ სერიოზული დაავადების აღბათობის პროგნოზირების მიზნით.*

დეჰიდრატაციის შეფასება

რამდენიმე კვლევაში შეფასდა დეჰიდრატაციის ხარისხი, როგორც სერიოზული დაავადების მარკერი. დეჰიდრატაციის ხარისხის განმსაზღვრელ ყველაზე მგრძობიარე ნიშნებად, რომლებიც არ მოითხოვდა სპეციფიური ტესტების ჩატარებას, განისაზღვრა ლორწოვანი გარსების სიმშრალე, ზოგადად ავადმყოფური შესახედაობა, ჩავარდნილი თვალები და ცრემელების არარსებობა. დეჰიდრატაციის ყველაზე სპეციფიურ ინდივიდუალურ ნიშნებს მიეკუთვნებოდა კაპილარული

ავსების დროის გახანგრძლივება, ცივი კიდურები, კანის ტურგორის დაქვეითება და პათოლოგიური რესპირატორული პატერნი (იხ. ცხრილი №3)

ცხრილი №3

5%-იანი დეჰიდრატაციის დასადგენი კლინიკური ნიშნების დახასიათება⁹¹ (II)

კლინიკური ნიშანი	მგრძნობელობა (95% CI)	სპეციფიურობა (95% CI)
კაპილარული ავსების დროის გახანგრძლივება	0,60 (0,29–დან 0,91–მდე)	0,85 (0,72–დან 0,98–მდე)
კანის პათოლოგიური ტურგორი	0,58 (0,40–დან 0,75–მდე)	0,76 (0,59–დან 0,93–მდე)
პათოლოგიური რესპირატორული სურათი	0,43 (0,31–დან 0,55–მდე)	0,79 (0,72–დან 0,86–მდე)
ჩაცვენილი თვალეები	0,75 (0,62–დან 0,88–მდე)	0,52 (0,22–დან 0,81–მდე)
ლორწოვანი გარსების სიმშრალე	0,86 (0,80–დან 0,92–მდე)	0,44 (0,13–დან 0,74–მდე)
ცრემლების არარსებობა	0,63 (0,42–დან 0,84–მდე)	0,68 (0,43–დან 0,94–მდე)
გულისცემის გაზშირება	0,52 (0,44–დან 0,60–მდე)	0,58 (0,33–დან 0,82–მდე)
ჩავარდნილი ყიფლიბანდი	0,49 (0,37–დან 0,60–მდე)	0,54 (0,22–დან 0,87–მდე)
ზოგადად ავადმყოფური შესახედაობა	0,80 (0,57–დან 1,04–მდე)	0,45 (-0,1–დან 1,02–მდე)
ცივი კიდურები	0,10 –დან 0,11–მდე	0,93–დან 1,00–მდე

ამ კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ დეჰიდრატაცია სერიოზული დაავადების მარკერია, თუმცა მტკიცებულებები იმის სასარგებლოდ, რათა მოხდეს მსუბუქი, საშუალო ხარისხისა და მძიმე დეჰიდრატაციას შორის განსხვავების დადგენა, არასაკმარისია.

რეკომენდაცია:(C)

ბავშვი ცხელებით უნდა შეფასდეს დეჰიდრატაციის ნიშნების არსებობაზე. ჯანდაცვის პროფესიონალმა უნდა გამოიკვლიოს, სახეზეა თუ არა:

- *კაპილარების ავსების დროის გახანგრძლივება*
- *კანის ტურგორის დაქვეითება*

- პათოლოგიური სუნთქვა
- სუსტი პულსი
- ცივი კიდურები

მძიმე დაავადების სპეციფიური სიმპტომები და ნიშნები

რეკომენდაცია (D):

- ექიმმა უნდა მოძებნოს ცხელების წყარო და გამოავლინოს სპეციფიური დაავადების მაჩვენებელი სიმპტომები და ნიშნები.

აღნიშნული გაიდლაინი არ წარმოადგენს ბავშვის ყველა შესაძლო ინფექციაზე კლინიკური გამოკვლევის სახელმძღვანელოს. თუმცა, მისი მიზანია დახმრება გაუწიოს ექიმებს „შესაძლო დიაგნოზისა და ინფექციის ფოკუსის განსაზღვრის მიზნით დამხმარე ნიშნებისა და სიმპტომების იდენტიფიცირებაში“. ბავშვებში სპეციფიური სერიოზულ დაავადებებს მიეკუთვნება:

- მენინგიტი;
- სეპტიცემია;
- ბაქტერიემია;
- პნევმონია;
- საშარდე ტრაქტის ინფექცია (სტი);
- ენცეფალიტი (მარტივი ჰერპესის ვირუსით გამოწვეული);
- სეპტიური ართრიტი/ოსტეომიელიტი;
- კავასაკის დაავადება.

ცხრილი №4

სპეციფიური დაავადების სავარაუდო სიმპტომებისა და ნიშნების შეჯამება

სავარაუდო დიაგნოზი	სიმპტომები და ნიშნები ცხელებასთან ერთად
მენინგოკოკური დაავადება	<p>გამონაყარი, რომელიც არ ფერმკრთალდება, განსაკუთრებით, ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთი ან მეტი სიმპტომის თანხლებისას:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ბავშვის ავადმყოფური შესახედაობა; • 2მმ-ზე მეტი დიამეტრის დაზიანებები (პურპურა); • კაპილარული ავსების დრო≥3წმ; • კისრის კუნთების რიგიდობა.
მენინგიტი	კისრის კუნთების რიგიდობა;

	<p>ამობერილი ყიფლიზანდი;</p> <p>ცნობიერების შეცვლა;</p> <p>კონვულსიური ეპილეპტიური სტატუსი.</p>
პნევმონია	<p>ტაქიპნოე (სუნთქვის სიხშირე > 60/წთ-ში 0–5 თვის ასაკში, > 50/წთ-ში 6–12 თვის ასაკში და > 40 წთ-ში 12 თვის ზემოთ ასაკში);</p> <p>სველი ხიხინი გულმკერდის აუსკულტაციისას;</p> <p>ცხვირის ნესტოების ბერვა;</p> <p>გულმკერდის ჩადრეკა;</p> <p>ციანოზი;</p> <p>ჟანგბადის სატურაცია $\leq 95\%$</p>
საშარდე ინფექცია	<p>ღებინება;</p> <p>უარი საკვებზე;</p> <p>ლეთარგია;</p> <p>აგზნებადობა;</p> <p>მუცლის ტკივილი ან დაჭიმულობა;</p> <p>გახშირებული შარდვა ან დიზურია;</p> <p>იმპერატიული შარდვა ან ჰემატურია</p>
სეპტიური ართრიტი	<p>კიდურის ან სახსრის შეშუპება;</p> <p>კიდურის დაზოგვა;</p> <p>სიმძიმის ცენტრის გადანაწილება.</p>
კავასაკის დაავადება	<p>ცხელება რომლის ხანგრძლივობაც არანაკლებ 5 დღეა და ქვემოთ ჩამოთვლილიდან 4 სიმპტომის თანაარსებობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • კონიუნქტივის ბილატერალური ინექცია; • ლორწოვანი გარსების ცვლილებები; • კიდურების ცვლილებები; • პოლიმორფული გამონაყარი; • კისრის ლიმფადენოპათია.

მენინგოკოკური დაავადება

სამ პროსპექტულ პოპულაციური კვლევაში^{92,93,94} (II-III) იკვლევდნენ მენინგოკოკურ დაავადების პროგნოზულ მაჩვენებლებს ბავშვებში ჰემორაგიული გამონაყარით (რომელიც არ ფერმკრთალდება ზეწოლისას) ცხელებით ან ცხელების გარეშე. ბავშვთა

ასაკი ამ კვლევებში მერყეობდა ერთი თვიდან 16 წლამდე. მენინგოკოკურ დაავადების პროგნოზირებაში დამხმარე მახასიათებლებს მიეკუთვნებოდა:

- გამონაყარის განაწილება ზედა ღრუ ვენისგავრცელების მიდამოს ქვემოთ (შანსების თანაფარდობა 5,1)⁹²
- პურპურის არსებობა – დაზიანებები ზომით > 2მმ (შანსების თანაფარდობა 7,0–დან 37,2–მდე);
- კისრის კუნთების რიგიდობა (შანსების თანაფარდობა 6,9);
- კაპილარული ავსების დრო > 2 წმ;(შანსების თანაფარდობა 29,4);
- ავადმყოფური შესახედაობა (შანსების თანაფარდობა 16,7);
- C–რეაქტიული ცილის დონე > 6მგ/ლიტრზე.

კვლევების მიმოხილვის საფუძველზე დადგინდა, რომ პეტეჩიური ან პურპურის ტიპის გამონაყარი, რომელიც არ ფერმკრთალდება ზეწოლით, კისრის კუნთების რიგიდობა და ავადმყოფური შესახედაობა კლინიკური გამოკვლევისას მიეკუთვნება „წითელ“ ნიშნებს.

რეკომენდაცია (D):

- *მენინგოკოკური ინფექციის გათვალისწინება აუცილებელია ნებისმიერ ბავშვში, ცხელებით და გამონაყარით, რომელიც არ ფერმკრთალდება ზეწოლისას, განსაკუთრებით ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე სიმპტომის თანარსებობისას:*
 - ✚ ავადმყოფური შესახედაობა;
 - ✚ 2 მმ–ზე მეტი დიამეტრის დაზიანებები (პურპურა);
 - ✚ კაპილარული ავსების დროის გახანგრძლივება 3 წამამდე და მეტად;
 - ✚ კისრის კუნთების რიგიდულობა.

მენინგიტი

ორ პროსპექტულ პოპულაციური კვლევაში^{95,96}(III) რომელშიც ფასდებოდა ბაქტერიულ მენინგიტის სიმპტომები და ნიშნები, კისრის კუნთების რიგიდულობა და ცნობიერების შეცვლა მის საუკეთესო პროგნოზულ მაჩვენებლებს წარმოადგენდენ. თუმცა, 12 თვემდე ასაკის ბავშვთა 25%–ში კისრის კუნთების რიგიდულობა არ აღინიშნება, ხოლო 6 თვემდე ასაკის ბავშვთა 55%–ში კი ბაქტერიული მენინგიტის დროს ადგილი აქვს ყიფლიბანდის ამობერვას. ერთ–ერთი კვლევის მონაცემებით⁹⁷(III) იმ ბავშვთა 17%–ს, რომელთაც პირველად განუვითარდათ ფებრილური კრუნჩხვითი ეპილეპტიური სტატუსი, ჰქონდათ ბაქტერიული მენინგიტი.

რეკომენდაცია (C):

- მენინგიტი გაათვალისწინებელია ბავშვში ცხელებითა და ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე სიმპტომით:
 - ✚ კისრის კუნთების რიგიდულობა;
 - ✚ დაჭიმული ყიფლიბანდი;
 - ✚ ცნობიერების შეცვლა;
 - ✚ კონვულსიური ეპილეპტიური სტატუსი.
- ჯანდაცვის პროფესიონალმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ მენინგიტის კლასიკური ნიშნები, როგორცაა კისრის კუნთების რიგიდობა, დაჭიმული ამობერილი ყიფლიბანდი, გამკვივანი ხმით ტირილი, ხშირად არ აღენიშნებათ ბაქტერიული მენინგიტის მქონე ჩვილებს.

ჰერპესული ენცეფალიტი

ჰერპესულ ენცეფალიტზე ჩატარებულ ერთ–ერთ რეტროსპექტულ კვლევაში⁹⁸ (III) ამ უკანასკნელთან ყველაზე ხშირად დაკავშირებულ სიმპტომებს მიეკუთვნებოდა ფოკალური ნევროლოგიური ნიშნები (89%) და კრუნჩხვები (61%), განსაკუთრებით, ფოკალური კრუნჩხვები, თუმცა, ასევე აღინიშნებოდა კისრის დაჭიმულობა (65%) და ცნობიერების შეცვლა (52%).

რეკომენდაცია (C):

ჰერპესულ ენცეფალიტი გასათვალისწინებელია ბავშვებში ცხელებითა და ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე ნიშნით:

- ფოკალური ნევროლოგიური ნიშნები;
- ფოკალური კრუნჩხვები;
- ცნობიერების შეცვლა.

პნევმონია

ცხელებით მიმდინარე დაავადების შემთხვევაში პნევმონიის ნიშნები შეფასდა რამდენიმე პროსპექტულ კვლევაში, სადაც დადგინდა, რომ სუნთქვის სიხშირე პნევმონიის სარწმუნო მარკერი იყო. ტაქიპნოეს ასაკობრივი სქემის გამოყენებისას (> 59/წთ–ში 0–5 თვის ასაკში, > 52/წთ–ში 6–12 თვის ასაკში და > 42 წთ–ში 12 თვის ზემოთ ასაკში) პნევმონიის რადიოლოგიური ნიშნების შეფარდებითი რისკი შეადგენდა 7,73–ს.⁹⁹

- ხველის მგრძობელობა 98%, ხოლო სპეციფიურობა 70%–ია ბავშვებში, რომლებიც გაიგზავნენ ჰოსპიტალში პნევმონიის გამო;¹⁰⁰
- კრეპიტაციის შეფარდებითი რისკი 16,2¹⁰¹
- ციანოზის შეფარდებითი რისკი 4,38⁹⁹

- ჟანგბადის სატურაცია $\leq 95\%$ – შეფარდებითი რისკი 3,5¹⁰²
- გულმკერდის ჩადრეკის შეფარდებითი რისკი იყო 8,38⁹⁹;
- 12 თვემდე ასაკში ცხვირის ნესტოების ბერვის შანსების თანაფარდობა(OR) შეადგენდა 2,2–ს¹⁰⁰

რეკომენდაცია II,B:

პნევმონიის გათვალისწინება აუცილებელია ბავშვში ცხელებითა და ქვემოთ ჩამოთვლილიდან რომელიმე სიმპტომით:

- ტაქიპნოე (სუნთქვის სიხშირე $> 60/\text{წთ-ში}$ 0–5 თვის ასაკში, $> 50/\text{წთ-ში}$ 6–12 თვის ასაკში და $> 40/\text{წთ-ში}$ 12 თვის ზემოთ ასაკში);
- სველი ხიხინი გულმკერდის აუსკულტაციისას;
- ცხვირის ნესტოების ბერვა;
- გულმკერდის ჩადრეკა;
- ციანოზი;
- ჟანგბადის სატურაცია $< 95\%$ –ზე.

საშარდე ტრაქტის ინფექცია

რეკომენდაცია (III,C):

- საშარდე ტრაქტის ინფექცია გასათვალისწინებელია 3 თვემდე ასაკის ნებისმიერ ბავშვში ცხელებით;
- 3 თვისა და უფროსი ასაკის ბავშვებში საშარდე ტრაქტის ინფექცია გასათვალისწინებელია ცხელებისა და ქვემოთ ჩამოთვლილი ერთი ან მეტი სიმპტომის თანაარსებობისას:
 - ✚ ღებინება;
 - ✚ საკვებზე უარი;
 - ✚ ლეთარგია;
 - ✚ აგზნებადობა;
 - ✚ მუცლის ტკივილი ან დაჭიმულობა;
 - ✚ ხშირი შარდვა ან დიზურია;
 - ✚ იმპერატული შარდვა ან ჰემატურია.

სუბტიური ართრიტი/ოსტეომიელიტი

რეკომენდაცია^{103,104} (IV, D):

სუბტიური ართრიტი/ოსტეომიელიტი უნდა გავითვალისწინოთ ბავშვებში ცხელებითა და ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე ნიშნით:

- კიდურის ან სახსრის შეშუპება;
- კიდურის დაზოგვა;
- სიმძიმის ცენტრის გადაწევა.


კავასაკის დაავადება

AHA-ს კრიტერიუმებით კავასაკის დაავადების დიაგნოზი ბავშვებში შესაძლებელია დაისვას ცხელების სულ მცირე, 5–დღიანი ხანგრძლივობისა და ქვემოთ ჩამოთვლილი ხუთი სიმტკომიდან, სულ მცირე, ოთხის თანაარსებობისას:

- კიდურების ისეთი ცვლილება, როგორცაა პალმარული ან პლანტარული ერითემა და ხელებისა და ფეხების შეშუპება;
- პოლიმორფული ეგზანთემა;
- კონიუნქტივის ბილატერალური ჰიპერემია ექსუდატის გარეშე;
- ტუჩების, ენისა და პირის ღრუს ერითემა;
- კისრის ლიმფური კვანძების გადიდება 1,5 სმ-მდე და მეტად, რომელიც ჩვეულებრივ, უნილატერალურია.

კავასაკის დაავადებაზე ძირითადად ჩატარებულია რეტროსპექტული კვლევები^{105,106} (IV), რომელთა მიხედვითაც დიაგნოსტიკის AHA-ს კრიტერიუმები არ შეცვლილა.

რეკომენდაცია(IV,D):

 კავასაკის დაავადება გასათვალისწინებელია ბავშვებში ცხელების 5 დღეზე არანაკლები ხანგრძლივობითა და ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ოთხი სიმტკომის თანაარსებობისას:

- კონიუნქტივის ბილატერალური ინექცია;
- ზედა რესპირატორული ტრაქტის ლორწოვანი გარეხის ცვლილებები (მაგ.: ხახის ჰიპერემია, მშრალი დახეთქილი ტუჩები, ან ჟოლოსებრი ენა);
- კიდურების დაზიანება (მაგ.: შეშუპება, ერითემა ან დესქამაცია);
- პოლიმორფული გამონაყარი;
- კისრის ლიმფადენოპათია.
- ჯანდაცვის პროფესიონალმა უნდა იცოდეს, რომ იშვიათ შემთხვევებში არასრული/ატიპური კავასაკის დაავადების დიაგნოზის დასმა შესაძლებელია ნაკლები კრიტერიუმების საფუძველზეც.

რეკომენდაცია შემოტანილი ინფექციების შესახებ (IV, D):

- ცხელებიანი ბავშვის შეფასებისას ჯანდაცვის პროფესიონალმა უნდა გამოიკითხოს უახლოეს წარსულში საზღვარგარეთ მოგზაურობის შესახებ და გაითვალისწინოს შემოტანილი ინფექციის ალბათობა სამოგზაურო რეგიონის სპეციფიკის მიხედვით.

8.5. ცხელების მართვა ბავშვებში

8.5.1. სერიოზული დაავადების რისკის მიხედვით მართვასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები:

- ცხელებიანი ბავშვის დისტანციური (მაგალითად, ტელეფონის საშუალებით) შეფასებისას ჯანდაცვის პროფესიონალმა უნდა გამოიკითხოს და დაადგინოს სერიოზული ან სპეციფიური დაავადების ნიშნები "შუქნიშნის" ცხრილის მიხედვით (C);
- ბავშვები, რომელთა სიმპტომიც ან სიმპტომთა კომბინაცია მიუთითებს სიცოცხლისათვის საშიში დაავადების ალბათობაზე, დაუყოვნებლივ უნდა გაიგზავნონ გადაუდებელი სამედიცინო დახმარებისათვის ტრანსპორტის ყველაზე მისაღები საშუალებით (სასწრაფო); (B)
- ბავშვი, რომელსაც აღენიშნება ნებისმიერი „წითელი“ სიმპტომი, მაგრამ სავარაუდოდ არ აქვს სიცოცხლისათვის საშიში დაავადება, სასწრაფოდ უნდა ინახოს ექიმის მიერ უშუალო კლინიკური შეფასების მიზნით არა უგვიანეს 2 საათის განმავლობაში; (B)
- ბავშვები „ყვითელი“, მაგრამ არა „წითელი“ ნიშნებით ექიმმა უნდა შეაფასოს პირისპირ. ამ შეფასების განხორციელების დრო უნდა განისაზღვროს იმ ექიმის კლინიკური გადაწყვეტილების საფუძველზე, რომელიც ახორციელებს დისტანციურ შეფასებას; (C)
- ბავშვები „მწვანე“, მაგრამ არა „ყვითელი“ ან „წითელი“ ნიშნებით, შესაძლებელია დარჩნენ ბინაზე და მათი მდგომარეობის მართვა განხორციელდეს მშობლის ან მზრუნველისთვის მიცემული შესაბამისი რჩევა-დარიგების საფუძველზე, რომელიც ასევე უნდა მოიცავდეს ინსტრუქციას იმის შესახებ, თუ როდის უნდა მიმართოს პაციენტმა სამედიცინო მომსახურებას შემდგომი მეთვალყურეობის მიზნით. (C)

8.5.2. 3 თვემდე ასაკის ბავშვებში ცხელების მართვა

რამდენიმე პროსპექტული კვლევების მეტა-ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ მხოლოდ იზოლირებულ კლინიკურ შეფასებას ან მხოლოდ რომელიმე ლაბორატორიულ გამოკვლევას არ შეუძლია სერიოზული დაავადების მქონე ბავშვების იდენტიფიცირება.^{107, 108, 109}(II-III). თუმცა, კლინიკური შეფასებისა და ლაბორატორიული გამოკვლევების კომბინაციის საფუძველზე შესაძლებელია იმ ბავშვების გამოყოფა, რომელთა შემთხვევაშიც მაღალია სერიოზული ბაქტერიული დაავადების ალბათობა.

რეკომენდაცია (III, C):

3 თვემდე ასაკის ბავშვები ცხელებით უნდა გამოკვლეული იქნეს ექიმის მიერ და შეფასდეს სასიცოცხლო ნიშნები:

- სხეულის ტემპერატურა
- გულისცემის სიხშირე
- სუნთქვის სიხშირე

აუცილებელი კლინიკო-ინსტრუმენტული გამოკვლევები

- სისხლის ანალიზი ლეიკოციტალური ფორმულით
- სისხლის კულტურა
- C რეაქტიული ცილა
- შარდის ანალიზი საშარდე გზების ინფექციის არსებობაზე
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია (რესპირატორული სიმპტომების არსებობისას)
- განავლის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა (დიარეისას)

ლუმბალური პუნქცია უნდა განხორციელდეს უკუჩვენების არარსებობისას:

- 1 თვემდე ასაკის ბავშვებში
- 1-3 თვემდე ასაკის ბავშვებში, რომლებიც ავადმყოფურად გამოიყურებიან
- 1-3 თვემდე ასაკის ბავშვები, რომელთა სისხლის ანალიზში ლეიკოციტები მეტია $15 \times 10^9/ლ$ ან ნაკლებია $5 \times 10^9/ლ$
- ლუმბალური პუნქციის ჩატარების ჩვენებისას ეს უკანასკნელი უნდა ჩატარდეს დაუყოვნებლივ და სასურველია ანტიბიოტიკის დანიშვნამდე.

ანტიბიოტიკის პარენტერალური დანიშვნის ჩვენება ემთხვევა ლუმბალური პუნქციის ჩატარების ჩვენებას. თუ 3 თვემდე ასაკის ბავშვისთვის ნაჩვენებია ანტიბიოტიკოთერაპია, პარენტერალურად უნდა დაინიშნოს III თაობის ცეფალოსპორინი (მაგ.: ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი) პლიუს ანტიბიოტიკი აქტიური ლისტერიოზის მიმართ (მაგ.: ამოქსცილინი ან ამპიცილინი)

8.5.3. 3 თვეზე უფროსი ასაკის ბავშვების მართვა

წითელი ჯგუფი

3 თვეზე უფროსი ასაკის ბავშვებში ისეთი დიაგნოსტიკური გამოკვლევების ღირებულების შემსწავლელ კვლევებში^{110, 111, 112} II-III, როგორცაა ლეიკოციტური ფორმულა, C-რეაქტიული ცილა, ედს, შარდის ანალიზი, ლუმბალური პუნქცია, გულმკერდის რენტგენოგრაფია და პროკალიტონინი, დადგინდა ამ ანალიზების პროგნოზული ღირებულება სერიოზული დაავადების დიაგნოსტიკის მიზნით. მტკიცებულებების საფუძველზე შესაძლებელია იმის ვარაუდი, რომ 3 თვეზე უფროსი

ასაკის ბავშვებს, რომლებიც გარეგნულად კარგად გამოიყურებიან, ცხელების დაუდგენელი კერით, შემთხვევათა 5%-ში შესაძლებელია აღენიშნებოდეთ ბაქტერიული ინფექცია, სავარაუდოდ საშარდე ტრაქტის ინფექცია ან პნევმონია. ამ ჯგუფში C-რეაქტიული ცილის, პროკალციტონინისა და ლეიკოციტური ფორმულის განსაზღვრა YOS-თან შედარებით არ აუმჯობესებს სერიოზული ბაქტერიული ინფექციის დადგენის ალბათობას. იმ ბავშვებში, რომელთაც აღენიშნებათ ცხელება დაუდგენელი კერის გარეშე და სერიოზული დაავადების უფრო მაღალი რისკის მიმანიშნებელი სიმპტომები, ბაქტერიული ინფექციის მარკერების განმსაზღვრელი კვლევები შესაძლებელია უფრო სასარგებლო იყოს, განსაკუთრებით, C-რეაქტიული ცილა და პროკალციტონინი II-III¹¹³

რეკომენდაცია(III, C):

ბავშვებში ცხელების ამკარა მიზეზების გარეშე 1 ან მეტი „წითელი“ ნიშნით ატარებენ შემდეგ გამოკვლევებს:

- სისხლის საერთო ანალიზი ლეიკოციტოგრამით
- სისხლის კულტურა
- C რეაქტიული ცილა
- შარდის ანალიზი საშარდე გზების ინფექციის არსებობაზე

ჩვენების არსებობისას უნდა ჩატარდეს:

- ლუმბალური პუნქცია ყველა ასაკის ბავშვებში (უკუჩვენებების არ არსებობისას)
- გულ-მკერდის რენტგენოგრაფია სისხლის ტემპერატურისა და სისხლში ლეიკოციტების რიცხვის მიუხედავად
- სისხლის შრატში ელექტროლიტების განსაზღვრა

ყვითელი ჯგუფი

ბავშვებში ცხელების ამკარა მიზეზების გარეშე 1 ან მეტი „ყვითელი“ ნიშნით ატარებენ შემდეგ გამოკვლევებს:

- შარდის ანალიზი საშარდე გზების ინფექციის არსებობაზე
- სისხლის საერთო ანალიზი ლეიკოციტოგრამით
- სისხლის კულტურა
- C რეაქტიული ცილა
- ლუმბალური პუნქცია 1 წელზე უმცროსი ასაკის ბავშვებში
- გულ-მკერდის რენტგენოგრაფია 39°C-ზე მაღალ ტემპერატურასა და ლეიკოციტოზი 2015×10^9 /ლ მეტი

მწვანე ჯგუფი

ბავშვებში ცხელების აშკარა მიზეზებისა და მძიმე დაავადების ნიშნების გარეშე ატარებენ:

- შარდის ანალიზის საშარდე გზების ინფექციის არსებობაზე
- პნევმონიის სიმპტომების შეფასებას.

სისხლის ტესტები და გულ-მკერდის რენტგენოგრაფიული გამოკვლევა ასეთ ბავშვებს რუტინულად არ უტარდებათ.

რეკომენდაციები (IV, D):

- *ბავშვებს „მწვანე“ ჯგუფიდან შეიძლება ჩაუტარდეთ მკურნალობა ამბულატორიულად მშობლებისთვის აუცილებელი რჩევა-დარიგების მიწოდებით;*
- *ვირუსული კოინფექცია;*
ბავშვები, რესპირატორულ სინციტიალური ინფექციის ან გრიპის ვირუსით გამოწვეული ცხელებით, უნდა შეფასდეს მძიმე დაავადების ნიშნების არსებობაზე. რეკომენდებულია შარდის ანალიზის ჩატარება შესაძლო საშარდე გზების ინფექციის გამოსავლენად;
- *მეთვალყურეობა კლინიკაში დაკვირვების პერიოდი 3 თვეზე უფროსი ასაკის ბავშვებში, ცხელების აშკარა მიზეზის გარეშე (გამოკვლევით ან მის გარეშე) უნდა განვიხილოთ როგორც მძიმე ან მსუბუქი დაავადების დიფერენციალური დიაგნოსტიკის ნაწილი;*
- *ანტიპირეტიულ თერაპიაზე პასუხი თუ ბავშვი ღებულობს ანტიპირეტიკებს;*
- *მძიმე ან მსუბუქი დაავადების დიფერენციალური დიაგნოსტიკისთვის, ექიმი არ უნდა ეყრდნობოდეს 1-2 საათის შემდეგ ბავშვის ტემპერატურის შემცირების ან შენარჩუნების მაჩვენებელს;*
- *წითელი ან ყვითელი სიგნალით ჰოსპიტალიზირებული ბავშვის მდგომარეობას უნდა აფასებდნენ ყოველ 1-2 საათში ერთხელ.*

ჰოსპიტალიზაციასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები:(IV, D)

ბავშვის ჰოსპიტალიზაციაზე გადაწყვეტილების მიღებისას ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს კლინიკური მდგომარეობის გარდა შემდეგი ფაქტორები:

- *სოციალური და ოჯახური მდგომარეობა;*
- *ნათესავებისა და ბავშვის თანმხლები დაავადებები;*
- *მშობლების შეშფოთება და ინტუიცია;*

- მძიმე ინფექციური დაავადების მქონე სხვა პირებთან კონტაქტი;
- საზღვარგარეთ სუბტროპიკულ/ტროპიკულ რაიონებში ან ენდემური დაავადებების მაღალი რისკის რაიონებში მოგზაურობა;
- იგივე ჩივილებით განმეორებითი მიმართვა ექიმთან;
- ცხელებით სიკვდილიანობის ან მძიმე დაავადების არსებობა ოჯახში;
- ცხელების აშკარა მიზეზის არარსებობა, რომელიც გრძელდება უფრო მეტხანს ვიდრე მოსალოდნელია თვითღიმიტირებადი მდგომარეობისთვის.

თუ დიაგნოზის დასმა მოხერხდა და ბავშვის ჰოსპიტალიზაცია არ ჩაითვალა საჭიროდ, მაშინ მშობელს უნდა მიეცეს ინსტრუქცია რა შემთხვევაში მიმართოს სასწრაფო დახმარებას (მათ შორის, როგორ განსაზღვროს ყვითელი და წითელი სიგნალები).

8.6. ანტიპირეტიული მკურნალობა

ცხელების დასაქვეითებლად არსებობს მრავალი საშუალება, რომელიც შეიძლება იქნას გამოყენებული მონოთერაპიის სახით ან კომბინირებული. ფარმაკოლოგიური მკურნალობა ძირეულად განსხვავდება ფიზიკურისგან, რადგან მიმართულია ჰიპოთალამუსით დადგენილი ტემპერატურის დაქვეითებისკენ და არა უბრალოდ ორგანიზმის გაგრილებისკენ. ზოგიერთი ექიმი ცდილობს დასწიოს ტემპერატურა ნორმალურ დონემდე, მაშინ როცა სხეები უბრალოდ აქვეითებენ ტემპერატურას. მართალია პირობები, რომლის დროსაც ხორციელდება ჩარება შეიძლება სხვადასხვა იყოს, მაგრამ უნდა გვესმოდეს ცხელების მკურნალობის პოტენციური სარგებელი და ზიანი.

8.6.1 ფიზიკური ჩარევა

ფიზიკურ მეთოდებს მიეკუთვნება სხეულის სველი ღრუბლით გაწმენდა, გახდა და განიავება. ეს მეთოდები გამოიყენება სითბოს დაკარგვისათვის კონვექციის და აორთქლების გზით, მაგრამ ისინი ვერ ხსნიან ცხელების მიზეზს, არ ცვლიან დაავადების მიმდინარეობას და ჰიპოთალამუსის მიერ დადგენილ ტემპერატურას. კვლევებით დადგინდა, რომ წყალში დასველებული ღრუბლით გაწმენდა ფარმაკოთერაპიასთან ერთად არ ზრდიდა ტემპერატურის დაქვეითების ეფექტს ან შედეგი იყო ხანმოკლე¹¹⁴.

რეკომენდაცია(IV,D):

- *გაღებული ფანჯრისა და ვენტილატორით განიავების გავლენის მტკიცებულება დღეისათვის არ არის. აქედან გამომდინარე, ბავშვებს ცხელებით ტანსაცმელი უნდა ჩააცვათ გარემო პირობების შესაბამისად,*

გადახურების და გაციების თავიდან ასაცილებლად, უპირველეს ყოვლისა ბავშვის კომფორტის გათვალისწინებით.

- ამრიგად, ცივ წყალში დასველებული ღრუბლით გაწმენდა არ არის რეკომენდებული ცხელების მკურნალობაში. ბავშვები ცხელებით არ უნდა გავაშიშვლოთ და არც შევფუთოთ, საჭიროა ჩავაცვათ გარემოს შესაბამისად.

8.6.2 მედიკამენტური მკურნალობა

ტემპერატურის კონტროლის ძირითადი მეთოდი მდგომარეობს ანტიპირეტიკების დანიშვნაში.

სიცხის დამწევი საშუალების შერჩევა

სიცხის დამწევი საშუალებები ფართოდ გამოიყენება ბავშვებში და მათი შერჩევისას უნდა გავითვალისწინოთ უსაფრთხოება, მიღების მოხერხებულობა, ეფექტურობა, ფასი.

დღეისათვის არჩევის პრეპარატს ბავშვებში წარმოადგენს პარაცეტამოლი (15 მგ/კგ დღიური დოზით) და იბუპროფენი (5-10 მგ/კგ).

ფიზიკური მეთოდებისაგან განსხვავებით ანტიპირეტიკული პრეპარატები ცვლიან სხეულის ტემპერატურას, რომელიც მოცემულია ჰიპოთალამუსით, მაგრამ ვერც ისინი ახდენენ ზეგავლენას ცხელების პირველად მიზეზზე მაგ.: ინფექციურ პროცესზე. კლინიკურ კვლევებში პარაცეტამოლი და იბუპროფენი ეფექტურად აქვეითებენ ცხელებას ბავშვებში. პარაცეტამოლთან შედარებით იბუპროფენი უფრო გამოკვეთილი და/ან ხანგრძლივი ეფექტით ხასიათდება, თუმცა ბევრ შედარებით კვლევაში პარაცეტამოლი ინიშნებოდა უფრო მცირე დოზებში ვიდრე დღეს არის რეკომენდებული. მიუხედავად პარაცეტამოლის და იბუპროფენი ფართო გამოყენებისა ბავშვებში ცხელებით, გვერდითი ეფექტების სიხშირე იყო დაბალი, ამასთან უსაფრთხოების პროფილი ორივე პრეპარატში დიდად არ განსხვავდებოდა¹¹⁵.

რეკომენდაცია (IV, D):

- ანტიპირეტიკები რუტინულად არ უნდა დაინიშნოს ტემპერატურის დაწევის ერთადერთი მიზნით. დადგენილია, რომ პარაცეტამოლის და იბუპროფენის კომბინირებული დანიშვნა არ იძლევა ტემპერატურის დაქვეითების რაიმე დამატებით უპირატესობას ერთ-ერთი მათგანით მონოთერაპიასთან შედარებით;
- ანტიპირეტიკების გამოყენება რეკომენდებულია ბავშვებში, რომელთაც ცხელების გამო აღენიშნებათ დისტრესი;
- ბავშვებში ცხელებით ანტიპირეტიკის სახით რეკომენდებულია პარაცეტამოლის ან იბუპროფენის გამოყენება;

- *პარაცეტამოლისა და იბუპროფენის კომბინირებული გამოყენებისას უსაფრთხოება არ არის დამტკიცებული. ცალკეულ შემთხვევებში მითითებულია ამ ორი პრეპარატის ურთიერთქმედების პოტენციურ რისკზე ერთად დანიშვნის შემთხვევაში;*
- *ამიტომ, პარაცეტამოლი და იბუპროფენი არ უნდა დაინიშნოს ერთად და არც მონაცვლეობით, მაგრამ თუ ბავშვის მდგომარეობა არ უმჯობესდება ერთი პრეპარატის შემთხვევაში, აუცილებელია მეორე პრეპარატის მიწოდება.*

რამდენადაც ცხელება წარმოადგენს ინფექციაზე ნორმალურ პასუხს, ანტიპირეტიკების დანიშვნა სპეციფიური პროცესებისას, მათ შორის ავადმყოფებში მალარიით, ჩუტყვავილით და სხვა ვირუსული ინფექციებით, როგორც კვლევები გვიჩვენებს ანელესს გამოჯანმრთელების პროცესს და პაციენტის თვითგრძნობას მნიშვნელოვნად არ აუმჯობესებს¹¹⁶.(I)

მნიშვნელოვანია მშობლების შემფოთება მაღალი ტემპერატურის ფონზე **ფებრილური კრუნჩხვების** აღმოცენებასთან დაკავშირებით. ფებრილური კრუნჩხვები ჩვეულებრივ გვხვდება 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში და იშვიათადაა დაკავშირებული ეპილეფსიასთან ან სხვა პრობლემებთან მომავალში. რამდენადაც ანტიპირეტიკები აქვეითებენ სხეულის ტემპერატურას, არსებობს თეორიული მოსაზრება მათი გამოყენების შესახებ ფებრილური კრუნჩხვების პროფილაქტიკაში, მაგრამ დღეს არსებული 2 კვლევის მეტაანალიზით¹¹⁷ არ გამოვლინდა პარაცეტამოლის პრევენციული ეფექტი ფებრილური კრუნჩხვების სიხშირის შემცირების თვალსაზრისით(I).

რეკომენდაცია (A):

- *ანტიპირეტიკები თავიდან ვერ გვაცილებენ ფებრილური კრუნჩხვების განვითარებას და ამიტომ არ უნდა დაინიშნოს ამ მიზნით.*

8.6.3. ცხელებიანი ბავშვების მდგომარეობის მართვის სხვა მოსაზრებები

რუტინულმა ემპირიულმა ანტიბიოტიკოთერაპიამ ცხელებიან პაციენტებში არ აჩვენა დადებითი შედეგები¹¹⁸ (III), სიკვდილობა იმ ბავშვებში, რომელთაც უტარდებოდათ არაადექვატური ანტიბიოტიკოთერაპია გაცილებით უფრო მაღალი იყო იმ ბავშვებთან შედარებით, რომელთაც არ აღენიშნებოდათ ეს რისკ-ფაქტორი (შესაბამისად, 52% და 12%). უფრო მეტიც, გადაწყვეტილება ანტიბიოტიკოთერაპიის შესახებ და სპეციფიური არჩევის ანტიბიოტიკების გამოყენება დაბალანსებული უნდა იყოს მზარდი ბაქტერიული მდგრადობის გათვალისწინებით.

შენიშვნა: თუმცა გართულებები იშვიათია, და მწვავე პნევმოკუური ბაქტერიული ინფექციის 75% იკურნება სპონტანურად, ბავშვები მწვავე ბაქტერიემიით

ანტიბიოტიკებით მკურნალობის ფონზე უფრო ადრე გაჯანმრთელდებიან და ნაკლებ სავარაუდოა რომ მათ აღენიშნებოდეთ ბაქტერიემია გამოწერის შემდეგ.

აგრეთვე, ცხელებიან პაციენტებში გართულებების თავიდან აცილების მიზნით ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპიის პრევენციული მიზნით დაწყების მიუხედავად, ამ პრაქტიკის ეფექტურობის დოკუმენტირება არასდროს მომხდარა.

მკურნალობის რეკომენდაციები (IV, D)

- 1. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს, არ ჩაუტარდეთ დიაგნოსტიკური კვლევა, დავაკვირდეთ გაწერის შემდეგ ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყების გარეშე;*
- 2. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს დადებითი ლაბორატორიული შედეგებით ვირუსულ დაავადებებზე, როგორცაა გრიპი, RSV, და ენტეროვირუსი, და ვისი დისპანსერული მეთვალყურეობის ალბათობა კარგია, დავაკვირდეთ გაწერის შემდეგ ანტიბიოტიკების გამოყენების გარეშე. მშობლების ინსტრუქტირება ძალიან მნიშვნელოვანია კლინიკური კურსის მეთვალყურეობის გათვალისწინებით;*
- 3. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს ნორმალური ლაბორატორიული შედეგებით, და კარგი დისპანსერული მეთვალყურეობის ალბათობით, დავაკვირდეთ გაწერის შემდეგ ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყების გარეშე;*
- 4. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს დადებითი დიაგნოსტიკური კვლევებით საშარდე ტრაქტის ინფექციაზე (სტი-ზე), პნევმონიაზე, ან გასტროენტერიტზე ჩაუტარდეთ მკურნალობა გაიდლაინის შესაბამისად;*
- 5. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს რისკ-ფაქტორებით და დადებითი დიაგნოსტიკური შედეგებით ბაქტერიემიაზე, და ვისაც აქვს კარგი დისპანსერული მეთვალყურეობის ალბათობა, ჩაუტარდეთ ანტიბიოტიკოთერაპია შესაფერისი კულტურის ნიმუშების აღების შემდგომ.*

კონუგირებული პნევმოკოკური ვაქცინის მიღებამდე ემპირიული ანტიბიოტიკური თერაპია დაფუძნებული იყო ამ ასაკის ჯგუფში მწვავე ბაქტერიემიის ეპიზოდების სიხშირეზე, რომლის მიხედვითაც *S. Pneumoniae* –სთვის იგი 83-85% –ს შეადგენს.

ამდენად, რეკომენდებულია ამოქსიცილინი, ცეფტრიაქსონი ან ორივეს კომბინაცია. არ არსებობს მტკიცებულება, რომ ერთი რეჟიმი რაიმე უპირატესობით სარგებლობს მეორესთან შედარებით. კონუგირებულმა პნევმოკოკურმა ვაქცინამ მკვეთრად შეამცირა მწვავე პნევმოკოკური ბაქტერიემიის შემთხვევები და არ არსებობს ნათელი ეპიდემიოლოგიური მონაცემები რომელზე დაფუძნებითაც შეიძლება გაიცეს ემპირიული თერაპიის რეკომენდაციები.

რეკომენდაცია (IV, D)

- რეკომენდებულია, რომ გარეგნულად ავადმყოფ ბავშვებს ანამნეზის, ფიზიკური გასინჯვისა და დიაგნოსტიკური შეფასების საფუძველზე სავარაუდო სერიოზული ბაქტერიული ინფექციის ნიშნებით, ჩაუტარდეთ ანტიბიოტიკებით მკურნალობა შესაბამისი კულტურის ნიმუშების აღების შემდეგ.

ამოქსიცილინის ყველაზე ეფექტური დოზა ჯერ კიდევ არ არის დადგენილი. რეზისტენტობის გამო, ამოქსიცილინის მაღალი დოზა 80-100 მგ/კგ/დღეში, გაყოფილი 2 ან 3 მიღებაზე დღეში, მოწოდებულია ზოგიერთ შემთხვევაში. პედიატრიაში ამ მაღალი დოზის ეფექტურობა ზოგადად დემონსტრირებულია მწვავე შუა ოტიტის თერაპიისას.

თუმცა არ არსებობს ამოქსიცილინის მაღალი დოზების ეფექტურობის მტკიცებულება *S. Pneumoniae*-ის მკურნალობისას. ანტიბიოტიკოთერაპიის რეკომენდებულ დოზებთან დაკავშირებით იხ. ცხრილი 5.

ცხრილი №5

ანტიბიოტიკი	დოზა
ამოქსიცილინი	80-100 მგ/კგ/დღე
ცეფტრიაქსონი	50-75 მგ/კგ/დღე/24სთ (მაქს. დოზა: 1-2 გ/24 სთ)

რეკომენდაცია (IV, D)

- რეკომენდებულია ანტიბიოტიკური თერაპიის შეწყვეტა, თუ ბაქტერიული კულტურალური კვლევა უარყოფითია და დაავადების კლინიკური სიმპტომები შეესაბამება ვირუსულ ინფექციას;
- სისხლის დადებითი კულტურის შემთხვევაში რეკომენდებულია პაციენტის ხელახალი შეფასების განხორციელება, რათა შეფასდეს კლინიკური გაუმჯობესება ან ბაქტერიემიის გამომწვევი პირველად დაუდგენელი ისეთი ინფექციები, როგორცაა მენინგიტი, საშარდე ტრაქტის ინფექცია, ან ბაქტერიემია.

აუცილებელია მშობლისთვის ინფორმაციის მიწოდება როდის მიმართოს ექიმს ბავშვის ტემპერატურის მონიტორინგის შემთხვევაში.

რჩევები, რომლებიც ექიმმა უნდა მისცეს მშობელს:

გთხოვთ მიმართოთ ექიმს თუ:

- ბავშვის ზოგადი მდგომარეობა გაუარესდა
- თქვენ შეშფოთებული ხართ
- თქვენ გაქვთ კითხვები ავადმყოფი ბავშვის ბინაზე მოვლასთან დაკავშირებით
- ბავშვს განუვითარდა კრუნჩხვები
- ბავშვს გაუჩნდა გამონაყარი, რომელიც არ იცვლის ფერს ზეწოლისას (იხ. ჭიქის ტესტი – დანართი 4)
- ცხელება გრძელდება 5 დღეზე მეტხანს;
- თუ თქვენ შეშფოთებული ხართ იმის გამო, რომ არა გაქვთ ბავშვის სათანადო მოვლის უნარი

სასწრაფო დახმარების ტელ: _____

ან მიიყვანეთ ბავშვი სასწრაფოდ: _____

რა არის აუცილებელი თუ ბავშვს აქვს ცხელება:

გაუწყლოვნების პროფილაქტიკა

რეგულარულად შესთავაზეთ ბავშვს სითხე. თუ ძუძუთი კვებაზეა, შესთავაზეთ ხშირად ძუძუ.

გაუწყლოვნების ნიშნები

- ჩავარდნილი ყიფლიბანდი
- პირის სიმშრალე
- ჩაცვენილი თვალეები
- არ აქვს ცრემლი

თუ აღმოაჩინეთ გაუწყლოვნების ნიშნები, შესთავაზეთ მას მეტი სითხე, ბავშვის მოუსვენრობის შემთხვევაში, მიმართეთ სასწრაფო დახმარებას.

ტანსაცმელი:

ბავშვს ცხელებით არ შეიძლება მთლიანად გახადოთ ან შეფუთოთ. თუ ბავშვი კანკალებს ან ძალიან ოფლიანობს, შეცვალეთ მისი ტანსაცმლის რაოდენობა

მედიკამენტები ტემპერატურის დაქვეითებისათვის

ანტიპირეტული პრეპარატების (პარაცეტამოლისა და იბუპროფენის) გამოყენება არ არის აუცილებელი ცხელების სამკურნალოდ. თუმცა, თუ ბავშვი თავს ცუდად გრძნობს, შეგიძლიათ მისცეთ საბავშვო პარაცეტამოლი ან საბავშვო იბუპროფენი (თავდაპირველად გაეცანით ბოთლზე ინსტრუქციას). ნუ მისცემთ ბავშვს ამ

პრეპარატებს ერთდროულად. თუ ბავშვის მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა 2-3 სთ-ში, მიეცით მეორე პრეპარატი.

წყლით კანის გაწმენდა

ნუ გაწმენდავთ წყლით ბავშვს. ეს არ დაგეხმარებთ ტემპერატურის დაწვევაში.

ბავშვზე დაკვირვება

მთელი ღამის განმავლობაში დააკვირდით ბავშვს. მას შეიძლება გაუჩნდეს გამონაყარი ან გაუარესდეს მდგომარეობა. გამონაყარის გაჩენისას ჩაატარეთ ჭიქის ტესტი. თუ ბავშვის მდგომარეობა არ უმჯობესდება მიმართეთ სამედიცინო დახმარებას. თუ ბავშვს აქვს ცხელება, ის არ უნდა დადიოდეს ბაღში ან სკოლაში. შეატყობინეთ ექთანს ბავშვის ავადმყოფობის შესახებ.

პრევენცია

გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია ამცირებს დაავადებიანობას და უცნობი წყაროს ცხელების სიხშირეს. მასიურმა ვაქცინაციამ პნევმოკოკური და B ტიპის ჰემოფილური ინფექციის წინააღმდეგ, სადაც ის ტარდება, შეამცირა ბაქტერიემიის სიხშირე ცხელებიან ბავშვებში 2%-მდე, ხოლო პნევმოკოკურმა ვაქცინაციამ აშშ-ში შეამცირა პნევმოკოკური ბაქტერიემიის სიხშირე 84%-ით და 0-4 წლის ბავშვებში ბაქტერიემიის ყველა შემთხვევიდან – 69%. ვაქცინაციამ ბაქტერიემიის შემთხვევები იმდენად იშვიათი გახადა, რომ ბავშვებში უცნობი წყაროს ცხელების სისხლის დათესვის ჩატარების მიზანშეწონილობის საკითხი ეჭვქვეშ დგება, რანდენადაც დადებით პასუხს ვიღებთ შემთხვევათა 10%-ში.

9. უცნობი გენეზის ცხელება

9.1 განმარტება

უცნობი გენეზის ცხელება (კლასიფიკაციის კოდი-R50) – განისაზღვრება, როგორც სხეულის ტემპერატურის მომატება 38,3°C-ს (100.9°F) ზემოთ, რომელიც გრძელდება სამ კვირაზე მეტი დროის განმავლობაში, დიაგნოზი რჩება უცნობი ადეკვატური გამოკვლევების მიუხედავად.¹¹⁹

უცნობი გენეზის ცხელების განსაზღვრება შემოღებული იქნა 1961 წელს პეტერსდორფისა და ბისონის მიერ,¹²⁰ როგორც სხეულის ტემპერატურის მომატება 38,3°C-ს ზემოთ, რომელიც გრძელდება სამ კვირაზე მეტი დროის განმავლობაში, ხოლო დიაგნოზის დასმის მცდელობა წარუმატებელია ერთკვირიანი სტაციონარული გამოკვლევების მიუხედავად. ასეთი მკაცრი განსაზღვრება ახდენს უცნობი გენეზის ცხელების კატეგორიისათვის მრავალი გავრცელებული და თვით-განკურნებადი

სამედიცინო მდგომარეობების მიკუთვნების პრევენციას. ექსპერტთა ნაწილის აზრით, უცნობი გენეზის ცხელების დეფინიცია სასურველია იყოს უფრო ყოვლისმომცველი, რაც საშუალებას მოგვცემდა, გაგვეთვალისწინებინა სამედიცინო გამოკვლევების პროგრესი და ცვლილებები გავრცელებულ დაავადებათა კლასიკურ სპექტრში, როგორცაა, მაგალითად, აივ-ინფექციის და ნეიტროპენიის მქონე პაციენტთა მზარდი რაოდენობა, ხოლო მეორე ნაწილი კი ფიქრობს, რომ დეფინიციის ცვლილება არ მოგვცემს რაიმე ტიპის სარგებელს უცნობი გენეზის ცხელების მქონე პაციენტების შეფასებისა და მათი მდგომარეობის მართვის თვალსაზრისით¹²¹.

მე-20 საუკუნის მიწურულს უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზების პოტენციური ეტიოლოგია და ნოზოლოგიური სტრუქტურა მნიშვნელოვნად შეიცვალა. ამის გათვალისწინებით დურაქი და სტრითის მიერ შემოთავაზებული იქნა ახალი კლასიფიკაცია, რომლის მიხედვით გამოიყო უცნობი გენეზის ცხელების 4 ქვეჯგუფი¹²²:

- კლასიკური
- ნოზოკომიალური
- ნეიტროპენიული
- აივ-ასოცირებული

კლასიკური უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოზი დგინდება თუ:

- ტემპერატურა $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ ($100,9^{\circ}\text{F}$)
- ცხელების ხანგრძლივობა აღემატება 3 კვირას
- ცხელების მიზეზი რჩება უცნობი 3 ამბულატორიული ვიზიტის ან არანაკლებ 3 დღიანი სტაციონალური გამოკვლევის ან გააზრებული და ინტენსიური (ინვაზიური) 1 კვირიანი ამბულატორიული გამოკვლევის მიუხედავად.

ზოგიერთი ავტორის აზრით (გელფანდი და დინარელო). უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოზის დასასმელად სხვა კრიტერიუმების არსებობისას საკმარისია ცხელების ხანგრძლივობა აღემატებოდეს 2 კვირას.

ნოზოკომიალური უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოზი დგინდება თუ:

- ტემპერატურა $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ ($100,9^{\circ}\text{F}$). რამოდენიმე გაზომვისას პაციენტებში, რომლებიც იყვნენ ჰოსპიტალიზებული ტემპერატურის მომატებამდე სულ ცოტა 24 საათით ადრე, ამასთან სტაციონარში შემოსვლისას არ აღენიშნებოდათ ინფექციის ნიშნები და კონტაქტი ინფექციურ დაავადებასთან (არ იყვნენ ინკუბაციურ პერიოდში);
- ტემპერატურის მომატების მიზეზი ვერ იქნა დადგენილი პაციენტის 3 დღიანი სტაციონარული გამოკვლევის შედეგად.

ნეიტროპენიული (იმუნოდეფიციტური) უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოზი დგინდება თუ:

- ტემპერატურა $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ ($100,9^{\circ}\text{F}$). რამოდენიმე გაზომვით;

- ნეიტროფილების რაოდენობა $\leq 500/1\text{მკლ-ზე}$ ან მოსალოდნელია ნეოტროფილების ამ დონემდე დაქვეითება 1-2 დღეში;
- დიაგნოზის დადასტურდება თუ ვერ მივიღეთ 3 დღიანი გამოკვლევით.

პაციენტებში ნეიტროპენიით ცხელება უმეტეს შემთხვევაში გამოწვეულია ოპორტუნისტული ბაქტერიული ინფექციით. ეს პაციენტები, როგორც წესი, მიმართავენ ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკებს შესაძლო პათოგენებზე ზემოქმედების მიზნით. უნდა განვიხილოთ ფარული ინფექციები, გამოწვეულია კანდიდოზით და ასპერგილოზით. ამ ჯგუფის პაციენტებში უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზი ზოგჯერ არის უბრალო ტიპის ჰერპესი ან ციტომეგალოვირუსი.

აივ-ასოცირებული უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოზი დგინდება, თუ:

- დადასტურებულია აივ ინფიცირება, ტემპერატურა $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ ($100,9^{\circ}\text{F}$). რამოდენიმე გაზომვით;
- სამდღიანი სტაციონალური ან 4 კვირიანი ამბულატორიული გამოკვლევა უშედეგოდ დასრულდა.

9.2 უცნობი გენეზის ცხელების ეტიოლოგია¹²³

ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზი არის:

- ფარული ნოზოკომიალური ინფექციები;
- სისხლძარღვთაშიდა კათეტერებით ინფიცირება (სეპტიური თრომბოფლებიტი);
- ფილტვის არტერიის ტოტების განმეორებითი ემბოლიები;
- მედიკამენტოზური ცხელება.

ასეთ შემთხვევებში საჭიროა ყურადღება გავამახვილოთ ადგილებზე, სადაც შესაძლოა ლოკალიზდებოდეს ფარული ინფექცია (მაგ: ცხვირის დანამატი წიაღები ინტუბირებულ პაციენტებში, პროთეზები), ან ნოზოკომიალურ გართულებებზე, როგორცაა კალკულოზური ქოლეცისტიტი, ფსევდომემბრანოზული კოლიტი (ტარდება გამოკვლევა *Clostridium difficile*), მედიკამენტების გვერდით ეფექტებზე, აუცილებელია სისხლის დათესვა სტერილობაზე. საჭიროა ჩატარდეს მუცლის ღრუს ორგანოების ულტრაბგერითი გამოკვლევა და კომპიუტერული ტომოგრაფიის ჩატარება, ცხვირის დანამატი ღრუების რენტგენოგრაფია, უცნობი გენეზის ცხელების გამოწვევაზე საექვო მედიკამენტების მიღების შეწყვეტა.

უცნობი გენეზის ცხელების კლასიფიკაცია

თავისებურებანი	ნოზოკომიალური	ნეიტროპენიული	აივ-ასოცირებული	კლასიკური
პაციენტთა ჯგუფები	ჰოსპიტალიზირებულები რომელთაც არ აღენიშნებოდათ ინფექციის ნიშნები სტაციონარში შემოსვლისას	პირები, რომელთა ნეიტროფილების რაოდენობა ნაკლებია 500/მკლ ან მოსალოდნელია ასეთი მაჩვენებლის დონე 1-2 დღეში	აივ-ინფიცირებულები	ყველა სხვა, სამ კვირაზე მეტი ცხელების ხანგრძლივობით
ცხელების ხანგრძლივობა გამოკვლევის ჩატარების პერიოდში	3 დღე	3 დღე	3 დღე (ან 4 კვირა ამბულატორიული გამოკვლევისას)	სამი ამბულატორიული ვიზიტი ან სამდღიანი სტაციონარული გამოკვლევა
მიზეზები	სეპტიური თრომბოფლებიტი, ფსევდომონებრანოზული კოლიტი, მედიკამენტოზური ცხელება	პერიანალური ინფექციები, კანდიდეზია, ასპერგილოზი	ინფექციები, გამოწვეული Mycobacterium avium Mycobacterium intracellure არაჰოჯკინური ლიმფომა მედიკამენტური ცხელება	ინფექციები, ავთვისებიანი სიმსივნეები, ანთებითი დაავადებანი, მედიკამენტოზური ცხელება
შენიშვნა:				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ყველა შემთხვევაში, აუცილებელ კრიტერიუმად ითვლება სხეულის ტემპერატურის მომატება >38,8°C რამდენიმე გაზომვისას; ▪ მათ შორის მიკრობიოლოგიური კულტურის მინიმუმ 2 დღიდან ინკუბაცია 				

საოჯახო მედიცინის პრაქტიკაში ძირითადად გვხვდება „კლასიკური“ ტიპის უცნობი გენეზის ცხელება, რომელიც განსხვავდება სხეულის ტემპერატურის მომატების სხვა შემთხვევებიდან. ზემოთ აღნიშნული კრიტერიუმებიდან გამომდინარე უცნობი გენეზის ცხელებას არ უნდა მივაკუთნოთ ე.წ. გაურკვეველი სუბფებრილიტეტი, რომელთაც ხშირად უმართებულოდ აკუთვნებენ მათ. მნიშვნელოვან კრიტერიუმს წარმოადგენს ცხელების ხანგრძლივობა. ტემპერატურის ხანმოკლე მომატება, თუნდაც უცნობი ეტიოლოგიის, არ შეიძლება მივაკუთნოთ უცნობი გენეზის ცხელებას და ბოლოს, უკანასკნელი კრიტერიუმი (გაურკვეველია დიაგნოზი) წარმოადგენს განმსაზღვრელს, შეფასდეს კლინიკური სიტუაცია, როგორც უცნობი გენეზის ცხელება, რამდენადაც რუტინული გამოკვლევის შედეგად მიღებული ინფორმაცია არ არის საკმარისი ცხელების მიზეზის დასადგენად. ამ შემთხვევაში,

პირველ რიგში ექვი უნდა მივიტანოთ არა რაღაც ეგზოტიკურ დაავადებებზე, არამედ გავრცელებულ დაავადებებზე, რომლებსაც ხშირად ახასიათებს ატიპიური მიმდინარეობა. ანუ “ჩვეულებრივი დაავადებანი არაჩვეულებრივი მიმდინარეობით”.

ამ ჯგუფის პაციენტებში აივ ინფექცია თვითონ შეიძლება იყოს ცხელების მიზეზი. უცნობი გენეზის ცხელების სხვა მიზეზები ამ კატეგორიის პაციენტებში შეიძლება იყოს: *Micobacterium avium* ან *Micobacterium intracellulare*, ციტომეგალოვირუსი, *pneumocystis caranii*, ტოქსოპლაზმოზი, ტუბერკულოზი, არაჰოჯკინური ლიმფომა. გეოგრაფიული მდებარეობის გათვალისწინება მნიშვნელოვანია უცნობი გენეზის ეტიოლოგიის განსაზღვრაში, მაგალითად; პაციენტი, რომელიც ცხოვრობს აშშ-ს სამხრეთ-დასავლეთით უფრო მგრძობიარეა კრიპტოკოკოზის მიმართ. აივ-ინფიცირებულ პაციენტებში ნაკლებად გვხვდება უცნობი გენეზის ცხელების არაინფექციური მიზეზები და მოიცავს ისეთ დაავადებებს, როგორცაა ლიმფომა, კაპოშის სარკომა, მედიკამენტ - ინდუცირებული ცხელება.

**დაავადებანი, რომელთა დროსაც ხშირად ისმება უცნობი
გენეზის ცხელების დიაგნოზი**

მოზრდილებში	ბავშვებში
<p>ინფექციები (შემთხვევათა 40%)</p> <p><u>ბაქტერიული ინფექციები:</u></p> <p>აბსცესი, ღვიძლის ან მცირე მენჯის აბსცესი სანაღვლე გზების ინფექცია, მაგ. ქოლანგიტი ქრონიკული სეფსისი ინფექციური ენდოკარდიტი ლაიმის დაავადება ტუბერკულოზი ბრუცელოზი ოსტეომიელიტი მუცლის ტიფი და პარატიფი</p> <p><u>ვირუსული და ქლამიდიური ინფექციები:</u></p> <p>ინფექციური მონონუკლეოზი ციტომეგალოვირისული ინფექცია აივ-ინფექცია Q-ცხელება</p>	<p>ინფექციები (შემთხვევათა 40%)</p> <p>ვირუსული ინფექციები სამარდე გზების ინფექციები პნევმონია ფარინგიტი სინუსიტი მენინგიტი</p> <p>რევმატიული დაავადებანი (შემთხვევათა 15%)</p> <p>იუვენილური ვენერიული ართრიტი სისტემური წითელი მგლურა რევმატიზმი ჰემორაგიული ვასკულიტი</p> <p>ავთვისებიანი სიმსივნეები (შემთხვევათა 7%)</p> <p>ლეიკოზი</p>

<p>ორნიტოზი</p> <p><u>პროტოზოული ინფექცია:</u></p> <p>მალარია, ტოქსოპლაზმოზი, ამებიაზი</p> <p>ავთვისებიანი სიმსივნეები (შემთხვევათა 30%)</p> <p><u>ჰემობლასტოზი</u></p> <p>ლეიკოზი</p> <p>ლიმფოზები და ლიმფოგრანულომატოზი</p> <p><u>სოლიდური</u> (თირკმლის, ღვიძლის, პანკრეასის, კუჭის, ფილტვის) <u>სიმსივნეები</u></p> <p>იმუნური დაავადებანი (შემთხვევათა 20%)</p> <p>მედიკამენტოზური ალერგია,</p> <p>რევმატიული დაავადებანი (რევმატიზმი, რევმატოიდული ართრიტი, სისტემური წითელი მგლურა, კვანძოვანი პერიამტერიტი, გიგანტურუჯრედოვანი არტერიტი, რევმატიული პოლიმიალგია)</p> <p><u>სარკოიდოზი</u></p> <p><u>კრონის დაავადება</u></p> <p>სიმულაცია (1-5% შემთხვევაში)</p> <p>მიზეზი რჩება უცნობი (5-9% შემთხვევაში)</p>	<p>ლიმფოზი</p> <p>ლიმფოგრანულომატოზი</p> <p>ნაწლავთა ანთებითი დაავადებანი (შემთხვევათა 4%)</p>
--	---

9.3. უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოსტიკა

პაციენტთა გამოყოფა უცნობი გენეზის ჯგუფში უპირველეს ყოვლისა პრაქტიკულ მიზნებს ემსახურება. აუცილებელია ექიმს გამოუმუშავდეს რაციონალური დიაგნოსტიკური ძიების ჩვევა ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ადექვატური კვლევის ინფორმაციული მეთოდების გამოყენებისა, რომელიც ეფუძნება იმ დაავადებათა თავისებურებების ცოდნას, რომლებიც ხშირად ვლინდება უცხო გენეზის ცხელების სახით. ამ დაავადებათა სპექტრი საკმაოდ დიდია:

- გენერალიზებული ან ლოკალური ინფექციურ-ანთებითი პროცესები 30-50% უგც ყველა შემთხვევიდან;
- სიმსივნური დაავადებები 20-30%
- შემაერთებული ქსოვილის სიტემური დაზიანებანი 10-20%;
- სხვა დაავადებანი (განსხვავებული ეტიოლოგიით, პათოგენეზით, დიაგნოსტიკით და პროგნოზით) 10-20%.
- შემთხვევათა დაახლოებით 5-9%-ში მიზეზის დადგენა არ ხერხდება მიუხედავად თანამედროვე ინფორმაციული მეთოდების გამოყენებისა.

დიაგნოსტიკური ძიების პროცესში, უცნობი გენეზის ცხელების დროს არანაკლებ მნიშვნელოვანია დამატებითი გამოკვლევების მონაცემების სწორი ინტერპრეტაცია, რამდენადაც მიღებული მონაცემების მცდარი შეფასება მიგვიყვანს ერთის მხრივ არასწორ დიაგნოსტიკამდე, მეორეს მხრივ დიაგნოსტიკური ძიების შემდგომ გართულებასთან. შეცდომის წყარო შეიძლება იყოს კერძოდ, სისხლის მიკრობიოლოგიური გამოკვლევით მიღებული მონაცემების არასწორი განმარტება (ცრუ უარყოფითი შედეგები სეფსისით დაავადებულებში, ცრუ დადებითი შედეგი სეფსისის არ არსებობის დროს), სისხლის იმუნოლოგიური გამოკვლევა (ანტისხეულები ზოგიერთი ინფექციური აგენტების მიმართ, სიმსივნური მარკერები), სხივური და რადიოიზოტოპური მეთოდი და სხვა კვლევის მიღებული შედეგების შეფასებისას. აუცილებელია გავითვალისწინოთ კვლევის მეთოდის მგრძობელობა, სპეციფიურობა და დიაგნოსტიკური ეფექტურობა.

უცნობი გენეზის ცხელების გაშიფვრაში განსაკუთრებულ პრობლემებს წარმოშობს იზოლირებული ცხელება, როცა პირველადი რუტინული გამოკვლევით არ ხერხდება დამატებით კლინიკო-ლაბორატორიული ნიშნების გამოვლენა, რომლებიც განსაზღვრავენ დიაგნოსტიკური ძიების მიმართულებას. მსგავს შემთხვევებში დამატებითი გამოკვლევები ატარებენ არასელექციურ ხასიათს და მიზნად ისახავს სპეციფიური დამატებითი ნიშნის გამოვლენას, შემდგომი მიზანმიმართული კვლევისათვის. ზოგიერთი მონაცემის მიხედვით, ცხელება სხვა ნიშნებთან ერთად ხშირად გვხვდება ინფექციური დაავადებების დროს, ხოლო იზოლირებული ცხელება სიმსივნური და სისტემური დაავადებების დროს.

დაუდგენელი გენეზის ცხელების არსებობა ტრადიციულად ექიმთა უმეტესობაში ასოცირდება უპირველეს ყოვლისა ინფექციურ პროცესებთან, მაშინ როცა სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზებში ინფექციურ-ანთებითი ხასიათის პროცესებს 50%-ზე ნაკლები ადგილი უკავია.

ცხრილი №10-3

უცნობი გენეზის ცხელებით პაციენტების დიაგნოსტიური კვლევის მეთოდები

კვლევა	შესაძლო დიაგნოზები
გულ-მკერდის რენტგენოგრაფია	ტუბერკულოზი პნევმონია პნევმოცისტური პნევმონია ავთვისებიანი სიმსივნე
მუცლის ღრუს და მცირე მენჯის კომპიუტერული ტომოგრაფია	აბსცესი ავთვისებიანი სიმსივნე
თავის ტვინის მაგნიტურ რეზონანსული გამოკვლევა	ავთვისებიანი წარმონაქმნები
პოზიტურ-ემისიური ტომოგრაფია	ავთვისებიანი წარმონაქმნები, ანთება
ტრანსთორაკალური ან ტრანსეზოფაგალური ეზოკარდიოგრაფია	ბაქტერიული ენდოკარდიტი
ვენების დოპლეროგრაფიული გამოკვლევა	ვენური თრომბოზი

9.3.1. დაუდგენელი ცხელება

უცნობი გენეზის ცხელებით ავადმყოფთა შორის, სრულყოფილი გამოკვლევის მიუხედავად, გვხვდება ისეთებიც, რომელთა დიაგნოზის დადგენა ვერ ხერხდება. ეს ციფრი მერყეობს 5-9%-ის ფარგლებში და განისაზღვრება რიგი ფაქტორებით (დაავადების თავისებურება და ბუნება, კვლევის დონე, გამოყენებული მეთოდების ადექვატურობა, ინფორმატიულობა და სხვ.). ითვლება, რომ უცნობი გენეზის ცხელების ყველა შემთხვევიდან, ცხელების მიზეზი შეიძლება დადგინდეს 90%-ში. ანამნეზის მონაცემებით, რიგ შემთხვევებში ცხელება სპონტანურად ქრება და შემდგომში არ რეციდივირებს. აქ უფრო საფიქრებელია, რომ ასეთ სიტუაციებში საქმე გვაქვს ინფექციურ-ანთებით დაავადებებთან, რომლებიც ვერ დადგინდა სხვადასხვა მიზეზების გამო. არ არის გამორიცხული, რომ ზოგიერთი ავადმყოფი სპონტანურად გამოჯანმრთელდა ტუბერკულოზიდან. ნაკლებ სავარაუდოა ასეთი გამოჯანმრთელება სისტემური ვასკულიტების და სიმსივნური პროცესების დროს. უნდა გვახსოვდეს ე.წ. პერიოდული ცხელების შესახებ. ცხელების რეციდივი

შეიძლება აღმოცენდეს ხანგრძლივი პერიოდის შემდეგ და ექიმის მიერ განიხილება, როგორც ახალი დაავადება. რიგ შემთხვევაში დაუდგენელი ცხელების დიაგნოზის დადგენა შესაძლებელი ხდება ხანგრძლივი პერიოდით პაციენტზე მეთვალყურეობის შედეგად, როცა გამოჩნდება რაიმე დამატებითი სიმპტომები. ამიტომ, დაუდგენელი უცნობი გენეზის ცხელების მქონე ავადყოფები უნდა იყვნენ ხანგრძლივი დინამიური მეთვალყურეობის ქვეშ. თუ ცხელების მიზეზი ვერ დადგინდა ეს აუცილებლად უნდა აისახოს სამედიცინო დოკუმენტებში. მსგავსი შემთხვევებში დიაგნოზი უცნობი გენეზის ცხელება უფრო გამართლებულია, ვიდრე ხელოვნურად შექმნილი დიაგნოზი, როგორცაა პნევმონია, ქრონიკული პიელონეფრიტი და რიგი სხვა.

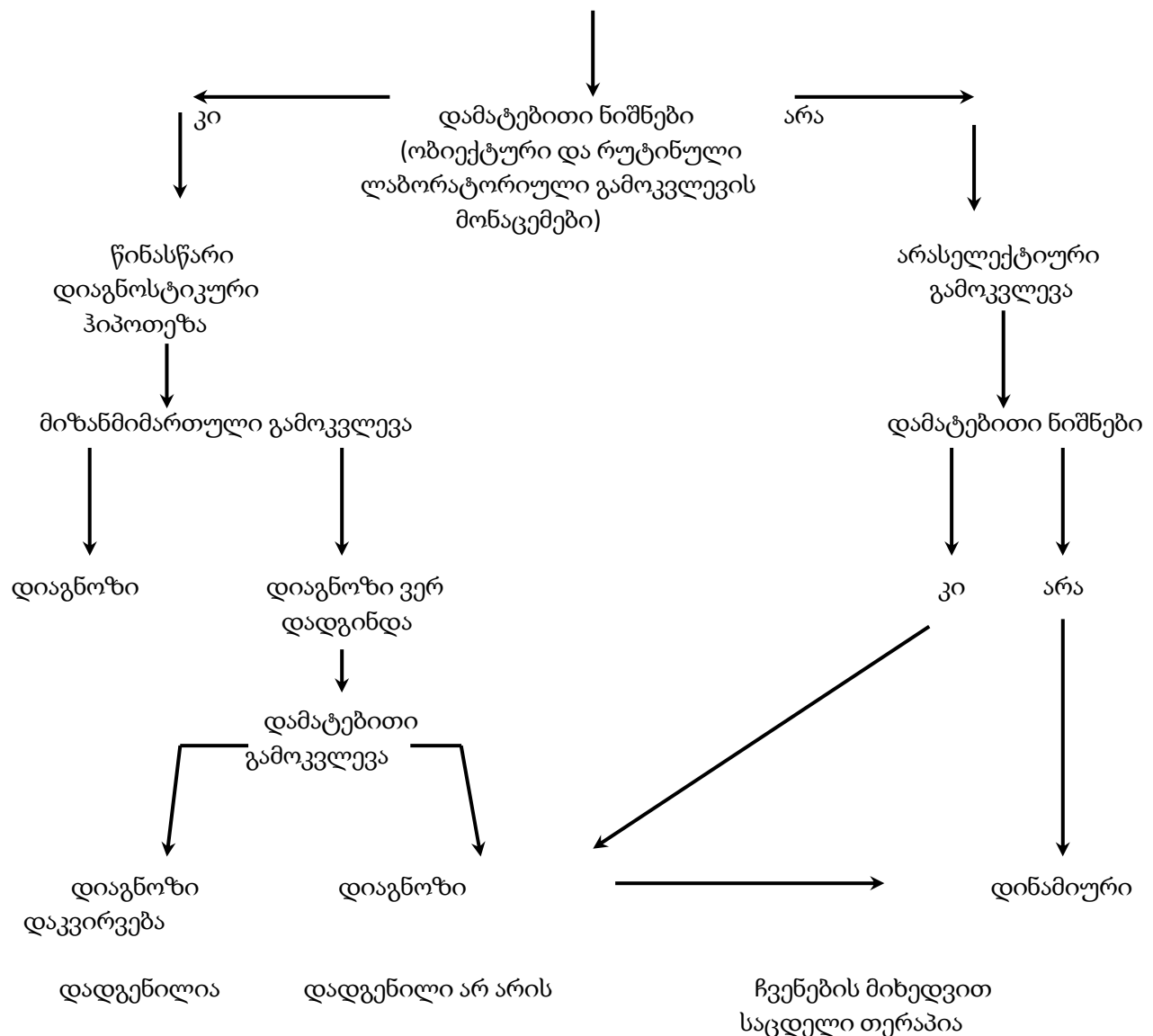
დაუდგენელი გენეზის ცხელების ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა შემუშავდეს დიაგნოსტიკური ძიების ინდივიდუალური ალგორითმი, რომელიც ითვალისწინებს მიზანმიმართულ გამოკვლევას მოცემული კლინიკური სიტუაციის შესატყვისი ინფორმაციის კვლევის მეთოდების გამოყენებით.

უცნობი გენეზის ცხელების ბუნების დადგენის ოპტიმალური გზის შემუშავებისათვის აუცილებელია გამოვავლინოთ დამატებითი კლინიკო-ლაბორატორიული სიმპტომი ყოველი პაციენტის პირველადი გამოკვლევის საფუძველზე და ზოგადად მიღებული გამოკვლევების მონაცემებზე დაყრდნობით. ამგვარად, ცხელებასთან ერთად, შეიძლება გამოხატული იყოს სახსროვანი სინდრომი, სეროზიტი, ანემია, ლიმფოადენოპათია და სხვა ნიშნები. ამასთან, ცხელებას თან ახლდეს ერთი ან რამოდენიმე ზემოთ აღნიშნული სიმპტომი. მნიშვნელოვანია არამარტო გამოვავლინოთ, არამედ სწორად მოვახდინოთ დამატებითი კლინიკო-ლაბორატორიული სიმპტომების სწორად ინტერპრეტირება. ზოგი მათგანი შეიძლება იყოს ცხელების მიზეზის დადგენის გასაღები (სპეციფიური ნიშნები მაგ. დიასტოლური ნიშნები V წერტილში, აგრანულოციტოზი და ა.შ). სხვებს კი (არასპეციფიური ნიშნები მაგ. ტაქიკარდია, თავის ტკივილი, პროტეინურია) უცნობი გენეზის ცხელებით ავადმყოფთან დამატებითი კლინიკო-ლაბორატორიული ნიშნების გამოვლენა გვადლევს საშუალებას სავარაუდო დაავადებათა რიცხვი შევამციროთ და მოვახდინოთ მიზანმიმართული ძიება ანუ ძიება წინასწარი დიაგნოსტიკური ჰიპოთეზით. ეს საშუალებას გვადლევს ჩავატაროთ მოცემულ სიტუაციაში მეტნაკლებად ინფორმაციული დიაგნოსტიკური კვლევები, რომლებიც ასაბუთებენ ან (გამორიცხავენ) წინასწარ ჰიპოთეზას. ასე მაგ.: სავარაუდო სისტემური წითელი მგლურა მოითხოვს სისხლში ანტინუკლეარული ფაქტორის ან დნმ-ის ანტისხეულების განსაზღვრას, ინფექციურ ენდოკარდიტზე ეჭვის შემთხვევაში პირველ რიგში ატარებენ ექოკარდიოგრაფიულ გამოკვლევას, ხოლო სავარაუდო ღვიძლის პირველადი კიბოს დასამტკიცებლად - სისხლის გამოკვლევას სპეციფიურ სიმსივნურ მარკერებზე. სასურველია, რომ პაციენტზე გაურკვეველი ცხელებით, ტარდებოდეს არატოტალური, არამედ კლინიკური სიტუაციის შესატყვისი სელექტიური კვლევა. სხვადასხვა გამოკვლევათა ჩატარების თანმიმდევრობა განისაზღვრება გამოვლენილი დამატებითი ნიშნების ბუნებით, დიაგნოსტიკური ინფორმაციულობით, ხელმისაწვდომობით, ინვაზიის ხარისხით და მეთოდის

ეკონომიურობით. აღსანიშნავია, რომ კვლევის მეთოდის გამოყენების თანმიმდევრობა “მზარდი” სირთულით, ინფორმატიულობით და ინვაზიურობით, ყოველთვის არ არის გამართლებული. ზოგ შემთხვევებში, უკვე კვლევის ადრეულ ეტაპზე, მეტნაკლებად ინფორმატიული შეიძლება აღმოჩნდეს ინვაზიური მეთოდი, მაგ. ლიმფური ჯირკვლების ბიოფსია გაურკვეველი ლიმფოადენოპათიის დროს. ასეთი მიდგომა გამართლებულია, რადგან ზოგავს პაციენტის გამოკვლევის დროს, თავიდან გვაშორებს ზედმეტი კვლევების ჩატარებას, სხვადასხვა იატროგენულ გართულებებს და საბოლოო ჯამში არის უფრო ეკონომიური. ამა თუ იმ კვლევის მეთოდის არჩევის ძირითადი კრიტერიუმი არის მაქსიმალური დიაგნოსტიკური ინფორმაციის შესაძლებლობა.

უცნობი გენეზის ცხელება

(დიაგნოსტიკური ძიების საორიენტაციო სქემა)



9.3.2 უცნობი გენეზის ცხელების პაციენტის დიაგნოსტიკური ძიება – შეფასება

პირველი ნაბიჯი: ანამნეზის შეგროვება. უნდა განისაზღვროს რამდენად შეესაბამება პაციენტის კლინიკური მონაცემები უცნობი გენეზის ცხელების დიაგნოზის კრიტერიუმებს. ანამნეზში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ტემპერატურის სიდიდეს, ცხელების ხანგრძლივობასა და ხასიათს, აგრეთვე ეპიდემიოპოლოგიურ მონაცემებს - კონტაქტი ინფექციურ დაავადებით ავადმყოფთან, მოგზაურობა სხვა რაიონში, (გასათვალისწინებელია ენდემიური კერები), კონტაქტი ცხოველებთან და პაციენტის პროფესია. მემკვიდრულ ანამნეზში უნდა ვეძიოთ ცხელების მემკვიდრული მიზეზები. მაგ: ხმელთაშუა ზღვის ოჯახური ცხელება. აგრეთვე, პაციენტის ავადობა ქრონიკული დაავადებებით, რომელთა გამწვავება შეიძლება იყოს ცხელების მიზეზი. მედიკამენტოზური ანამნეზი, რომლებიც შეიძლება იყოს მედიკამენტის გვერდითი ეფექტის გამოხატულება. იხ. ცხრილი №13-3

ხშირად საჭიროა პაციენტის განმეორებითი ობიექტური გამოკვლევა. რამდენადაც ანამნეზური და ფიზიკალური გამოკვლევის შედეგები ხშირად არ იძლევა დიაგნოზის იდენტიფიცირების საშუალებას, საჭირო ხდება ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების ჩატარება. დიფერენცირებული დიაგნოზირებისათვის აუცილებელია ჩატარდეს რუტინული გამოკვლევები, როგორცაა სისხლის ანალიზი, ანალიზი ღვიძლის ფუნქციებზე, შარდის საერთო ანალიზი და კულტურა, გულ-მკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა. წინასწარი მონაცემები საშუალებას იძლევა გადავწყვიტოთ უფრო ინვაზიური ან ძვირადღირებული გამოკვლევების საჭიროება.

დიაგნოსტიკური ძიების პროცესში, უცნობი გენეზის ცხელების დროს არანაკლებ მნიშვნელოვანია დამატებითი გამოკვლევების მონაცემების სწორი ინტერპრეტაცია, რამდენადაც მიღებული მონაცემების მცდარი შეფასება მიგვიყვანს ერთის მხრივ არასწორ დიაგნოსტიკამდე, მეორეს მხრივ დიაგნოსტიკური ძიების შემდგომ გართულებასთან. შეცდომის წყარო შეიძლება იყო, კერძოდ, სისხლის მიკრობიოლოგიური გამოკვლევით მიღებული მონაცემების არასწორი განმარტება (ცრუ უარყოფითი შედეგები სეფსისით დაავადებულებში, ცრუ დადებითი შედეგი სეფსისის არ არსებობის დროს), სისხლის იმუნოლოგიური გამოკვლევა (ანტისხეულები ზოგიერთი ინფექციური აგენტების მიმართ, სიმსივნური მარკერები), სხივური და რადიოიზოტოპური მეთოდი და სხვ. მიღებული შედეგების შეფასებისას, აუცილებელია გავითვალისწინოთ კვლევის მეთოდის მგრძობელობა, სპეციფიურობა და დიაგნოსტიკური ეფექტურობა.

უცნობი გენეზის ცხელების გაშიფვრაში განსაკუთრებულ სირთულეს წარმოშობს იზოლირებული ცხელება, როცა პირველადი რუტინული გამოკვლევით არ ხერხდება დამატებით კლინიკო-ლაბორატორიული ნიშნების გამოვლენა, რომლებიც განსაზღვრავენ დიაგნოსტიკური ძიების მიმართულებას. მსგავს შემთხვევებში დამატებითი გამოკვლევები ატარებენ არასელექციურ ხასიათს და მიზნად ისახავს სპეციფიური დამატებითი ნიშნის გამოვლენას, შემდგომი მიზანმიმართული კვლევისათვის. ზოგიერთი მონაცემის მიხედვით, ცხელება სხვა ნიშნებთან ერთად

ხშირად გვხვდება ინფექციური დაავადებების დროს, ხოლო იზოლირებული ცხელება სიმსივნური და სისტემური დაავადებების დროს.

უცნობი გენეზის ცხელება წარმოადგენს ატიპიურად მიმდინარე ჩვეულებრივ დაავადებას. ამასთან, ინფექცია არის უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზი შემთხვევათა 25-35%-ში. ინფექციებს შორის უფრო ხშირად გვხვდება ტუბერკულოზი, ავთვისებიანი სიმსივნეები, სისტემური დაავადებები (რევმატოიდული ართრიტი, რევმატიული პოლიმიალგია, საფეთქლის არტერიტი).

რეკომენდაცია (IV,DD):

- *უცნობი ეტიოლოგიის ცხელების დიაგნოსტიკის პროცესში ანამნეზისა და კლინიკური გასინჯვის საფუძველზე ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს ყველა შესაძლო გამომწვევი და შესაბამისად დაგეგმოს შემდგომი გამოკვლევები.*

9.4 ცხელება მოხუცებში

მოხუცებში, ასაკის მატებასთან ერთად იცვლება თერმორეგულაციის მექანიზმები და იმუნური პასუხი სხვადასხვა პათოლოგიურ ფაქტორებზე. ინფექციით უფრო მაღალი ავადობა და სიკვდილობა ახალგაზრდებთან შედარებით (ცხრილი 1), განპირობებულია მთელი რიგი ფაქტორებით, რომელთა შორის უფრო მეტი მნიშვნელობა ენიჭება შემდეგს:

- იმუნიტეტის დარღვევა, დაკავშირებული ასაკსა და თანმხლებ პათოლოგიასთან;
- ხანდაზმულთა უფრო ხშირი ჰოსპიტალიზაცია, ნოზოკომიალური ინფექციის განვითარების მაღალი რისკით;
- მედიკამენტთა ფარმაკოკინეტიკის დარღვევა, მათ შორის ანტიბიოტიკოთერაპიის
- მედიკამენტოზურ გართულებათა რისკის მომატება;
- ინფექციის დაგვიანებითი დიაგნოსტიკა და ადექვატური თერაპიის არადროული დაწყება.

ორგანიზმის ინფექციის საწინააღმდეგო დაცვის დათრგუნვას განაპირობებს ინვოლუციური იმუნოდეფიციტი, სხვადასხვა ქრონიკული დაავადებანი, ალიმენტარული უკმარისობა და მედიკამენტოზური თერაპია, რაც ხშირად ინიშნება ამ ასაკში. რისკ-ფაქტორებიდან ზოგიერთი წარმოადგენს ორგანოსპეციფიურს, განპირობებულს გერიატრიული კონტიგენტის ანატომო-ფიზიოლოგიური თავისებურებით. ასე მაგ, ხანდაზმულებში საშარდე გზების ინფექციების მაღალი სიხშირე გარკვეულწილად განპირობებულია საშარდე ტრაქტის ასაკობრივი ანატომიური ცვლილებებით (წინამდებარე ჯირკვლის ჰიპერტროფია, შარდის ბუშტში ნარჩენი შარდის მოცულობის გაზრდა).

ნოზოკომიალური ინფექციის განვითარების მაღალი რისკი განპირობებულია ხანდაზმულთა უფრო ხშირი ჰოსპიტალიზაციით, რის შედეგადაც იზრდება ვირულენტური ნოზოკომიალური ფლორით კოლონიზაციის რისკი შემდგომში ინფექციის მანიფესტაციის განვითარებით. ამასთან, ხანდაზმულებში უფრო ხშირი მანიპულაციები, ინვაზიური გამოკვლევები და მათთან დაკავშირებული გართულებები (ჰემატომა, კანისა და ლორწოვანის სტრუქტურის დარღვევა და ა.შ.), რაც აგრეთვე ხელს უწყობს ინფექციის განვითარებას. მოხუცები მეტად არიან მიდრეკილი ვირულენტური ბაქტერიების კოლონიზაციისაკენ, განსაკუთრებით ავადმყოფები, რომლებიც განიცდიან ნოზოკომიალური ფლორის ზემოქმედებას და ინფექციის საწინააღმდეგო დაცვის სისტემაში აქვთ დარღვევა (შარდის კათეტერი, სისხლძარღვთა კათეტერიზაცია), რაც ძალიან კარგი მოვლის პირობებშიც კი შეიძლება გახდეს ბაქტერიის გამტარი (ძირითადი დაცვის ბარიერის გვერდის ავლით). კლინიციისტებისათვის კარგად არის ცნობილი შემთხვევები, როცა სხვადასხვა მიზეზით ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტს ორი დღის შემდეგ ეწყება ცხელება. მიზეზი ყოველთვის არა არის გასაგები, ყოველ შემთხვევაში პირველ დღეებში მაინც. სხვადასხვა მონაცემებით ნოზოკომიალურ ცხელების სიხშირე მერყეობს 2-30%. სხვადასხვა მიზეზებით ხშირად ჰოსპიტალიზირებულ დასუსტებულ პაციენტებში, რომელთაც უტარდებათ ანტიბიოტიკოთერაპიის განმეორებითი კურსები, ითრგუნება ბაქტერიული ფლორა და იზრდება რეზისტენტული მიკრობებით კოლონიზაციის რისკი. და ბოლოს, ატიპიურად მიმდინარე ინფექციების შემთხვევებში დაგვიანებით ხდება ინფექციის ვერიფიკაცია და ანტიმიკრობული მკურნალობის დანიშვნა.

მძიმე ბაქტერიული ან ვირუსული ინფექციით დაავადებულ მოხუცთა 20-30%-ს ცხელებითი რეაქცია არ აღენიშნება. ისეთი დაავადებანი, როგორცაა ენდოკარდიტი, პნევმონია, მენინგიტი, ბაქტერიემია შეიძლება მიმდინარეობდეს ბევრად დაბალი ტემპერატურული რეაქციით ვიდრე ახალგაზრდებში. 80 წელზე უფროსი ასაკის მოხუცებში მწვავე ქირურგიული დაავადებანი (აპენდიციტი, პერფორაცია, მწვავე ქოლევსტიტი) შეიძლება მიმდინარეობდეს 37,5°C-ზე დაბალი ტემპერატურით. ავადმყოფებში ნოზოკომიალური ცხელებით, რომლებიც იმყოფებოდნენ გერიატრიულ განყოფილებაში საშუალო რექტალური ტემპერატურა შეადგენდა 38,1°C და მხოლოდ 8% რეგისტრირდებოდა გამოხატული ცხელება რექტალური ტემპერატურა 38,5°C მაღალი (Arch int Med 1998; 158 (14): 1560). მოხუცთა დიდ ნაწილს ცხელებითი რეაქცია შეიძლება ქონდეს შენელებული და 12%-ს სხეულის ტემპერატურის მომატება დაუგვიანდეს 12 სათზე მეტი ხნით. აქედან გამომდინარე, ორიენტაციას ცხელებაზე, როგორც ინფექციის ძირითად ნიშანზე, ამ ასაკობრივ ჯგუფში მივყავართ დაგვიანებულ დიაგნოსტიკამდე და მკურნალობამდე.

უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზები მოხუცებში:

- ბაქტერიული ინფექციები 25-35%
- სისტემური დაავადებანი 29-31%
- სხვადასხვა ლოკალიზაციის აბსცესები 16%
- ტუბერკულოზი 8-10%
- ავთვისებიანი სიმსივნეები 12-23%
- სხვა ინფექციები 5-6%

ხშირად გვხვდება ნოზოკომიალური ცხელება, რაც აიხსნება მოხუცთა ხშირი ჰოსპიტალიზაციით. ნოზოკომიალური ცხელების გამოვლინება მერყეობს ჰოსპიტალიზაციის მესამე და 36-ე დღემდე. უფრო ხშირად გვხვდება საშარდე გზების ინფექციები (39,4%), პნევმონია (19,6%), ქრონიკული ბრონხიტის გამწვავება (6%), ანთებები სისხლძარღვის კათეტერის ირგვლივ (3%), კანისა და რბილი ქსოვილების ანთებები (2-3%). უცნობი გენეზის ცხელების სიხშირე იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად (59 წლის ასაკში 56%,; 65 წლის ზევით 74%).

უცნობი გენეზის ცხელების მიზეზები სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში

მიზეზები	ხანდაზმულები (204)	ახალგაზრდები (152)
ბაქტერიული ინფექცია	72 - (35%)	33 - (21%)
ვირუსული ინფექცია	1 - (0,5%)	8 - (5%)
ტუბერკულოზი	20 - (10%)	4 - (3%)
აბსცესი	25 - (16%)	6 - (4%)
ენდოკარდიტი	14 - (7%)	2 - (1%)
სხვა ინფექციები	12 - (6%)	13 - (9%)
სისტემური დაავადებები	57 - (28%)	27 - (17%)

(Knockaert 1983)

10. ცხელებითი მდგომარეობის მართვა

ცხელების მიზეზის გამორკვევამდე მკურნალობის დანიშვნის მიზანშეწონილობის საკითხი არ შეიძლება გადაწყდეს ერთმნიშვნელოვნად და საჭიროა, განხილული იქნას ინდივიდუალურად, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში.

უნდა განვასხვავოთ ცხელება (არეგულირებს ორგანიზმი) და ჰიპერთერმია (გამოწვეულია გარემო ფაქტორებით და არ რეგულირდება ჰიპოთალამუსით).

არანთებითი დაავადებების დროს, ჰორმონების გაძლიერებული წარმოქმნის (თიროქსინი, კატექოლამინები), მედიკამენტების ჰიპერდოზირების შემთხვევაში ანტიპირეტიკების დანიშვნა არ არის საჭირო. ტემპერატურა ნორმალიზდება ძირითადი დაავადების მკურნალობის ფონზე. ვეგეტატიური გენეზის ცხელების დროს არ ინიშნება ანტიპირეტიკები; გამოიყენება სედატიური მოქმედების პრეპარატები, კარგ ეფექტს იძლევა სამკურნალო ფიზიკულტურა, მასაჟი, აუტოგენური ვარჯიში.

უცნობი გენეზის ცხელების დროს, მის გაშიფვრამდე მკურნალობის დანიშვნის მიზანშეწონილობის საკითხი, აუცილებელია განხილულ იქნას კონკრეტული სიტუაციის მიხედვით, ინდივიდუალურად. სტაბილურ მდგომარეობაში, ჯობია, თავი შევიკავოთ მკურნალობისაგან. ამასთანავე, ზოგჯერ, წინასწარი დიაგნოსტიკური ჰიპოთეზის დასაბუთების შეუძლებლობის შემთხვევაში, შეიძლება განიხილებოდეს საცდელი მკურნალობის დანიშვნის საკითხი, როგორც დიაგნოსტიკის ერთერთი მეთოდის. ასე მაგ.: საცდელი მკურნალობა ტუბერკულოსტატიური პრეპარატებით; ჰეპარინის დანიშვნა ღრმა ვენების თრომბოზლებიტზე ეჭვის შემთხვევაში.

ინფექციურ-ანთებითი დაავადებების დროს ცხელების ფიზიოლოგიური როლის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილი არ არის ყოველთვის მივაღწიოთ სხეულის ტემპერატურის ნორმალიზებას, რამდენადაც ცხელება წარმოადგენს ფიზიოლოგიურ პასუხს ინფექციაზე და სხვა მდგომარეობებზე.

სიცხის დამწვევი საშუალებების (ანტიპირეტიკების) დანიშვნის საწინააღმდეგო არგუმენტებია:

- ცხელება შეიძლება წარმოადგენდეს დაავადების დიაგნოსტიკის და პროგნოზირების ერთადერთ ინდიკატორს;
- ცხელებითი რეაქცია დაცვითია, აძლიერებს იმუნურ პასუხს;
- სიცხის დამწვევი საშუალებებით თერაპია შლის კლინიკურ სურათს და ქმნის უსაფრთხოების ცრუ შთაბეჭდილებას;
- სიცხის დამწვევ თერაპიას ახლავს გვერდითი ეფექტები.

ამის მიუხედავად, ადამიანები და მათ შორის ბევრი ექიმი, ექთანი და მშობლები თვლიან, რომ ცხელებას უნდა უმკურნალონ ტემპერატურის დასაქვეითებლად.

მკურნალობის საფუძველს წარმოადგენს ძირითადი დაავადების ეტიოლოგიური მკურნალობა, ხოლო სიცხის დამწვევ თერაპიას აქვს სიმპტომატური ხასიათი. ცხელების მკურნალობა მოიცავს სპეციფიური მდგომარეობების მკურნალობას, ფიზიკურ ჩარევასა და ანტიპირეტიკებით ინტერვენციას.

იმ პაციენტებში, რომლებიც ცხელების მიზეზი ინფექცია ან სხვა ანთებითი მდგომარეობაა, ჰიპოთალამუსის თერმორეგულაციის მომატებული ზღურბლია პასუხისმგებელი პირექსიაზე. ანტიპირეტიული თერაპია გამოყენებული უნდა იქნეს მომატებული ზღურბლის დასაწევად. ანტიპირეტიული თერაპიის სარგებელი და რისკი ერთმნიშვნელოვნად არ არის განსაზღვრული, რადგან ბევრი პაციენტი კარგად იტანს მაღალ ტემპერატურას და ანტიპირეტიულმა თერაპიამ შესაძლოა უფრო მეტი დისკომფორტი გამოიწვიოს, ვიდრე თვითონ პირექსიამ. სხვა პაციენტში – მიალგია, სისუსტე, შემცივნება, კანკალი, ტახიკარდია. არტერიული წნევის მომატება და ა. შ. შეიძლება იყოს არაკომფორტული და ანტიპირეტიკული თერაპია, შესაძლოა, გამოყენებული იქნეს სიმპტომების შესამსუბუქებლად. მნიშვნელოვან პირექსიას უნდა ვუმკურნალოთ მცირეწლოვან ბავშვებში, პაციენტებში ინსულტით, მოხუცებსა და ჭკუასუსტ პაციენტებში, აგრეთვე კარდიო-პულმონალური დაავადებით პირებში, ვინაიდან ამ ჯგუფებში მოსალოდნელია ცუდი გამოსავალი. მიზანშეწონილია ვუმკურნალოთ ყველა პაციენტს, რომელთა ტემპერატურა 40 °C-ზე მეტია, მათ შორის ჯამრთელ ახალგაზრდებშიც კი.

ანტიპირეტიკების მიღების ჩვენება		
ბავშვთა ჯგუფები	მხოლოდ ცხელება (ტემპერატურა აქსილარული)	ცხელება, ტემპერატურე, შემცივნება, ტკივილი (ტემპერატურა აქსილარული)
ჯანმრთელი ბავშვები (ასაკი > 2 თვეზე)	>39.0–39,5°C	>38°C
2 თვემდე ასაკის ბავშვები რისკის ჯგუფის ბავშვებ	>38–38,5°C	>37,5°C

10.1. ზოგადი თერაპიული ღონისძიებანი

ცხელების კეთილსაიმედო მიმდინარეობისას:

- პაციენტის აქტიურობის შეზღუდვა. წოლითი რეჟიმი თუ ტემპერატურა მეტია 38-38,5°C და პაციენტი თავს გრძნობს ცუდად;
- ოთახის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 20°C-სს, მიზანშეწონილია ოთახის ტემპერატურის დაქვეითება 3-4°C-ით, პაციენტის ძილის პერიოდში;

- სითხეების დიდი რაოდენობით მიღება, შეუზღუდავად, რამდენსაც მოისურვებს. ხილის წვენები - ასკილის ნაყენი, ჩაი ლიმონით, მინერალური წყლები, (ოფლის გამოყოფით და პერსპირაციის გზით დეჰიდრატაციის განვითარების თავიდან ასაცილებლად);
- კვება მადის შესაფერისად;
- პაციენტს მივაწოდოთ მრავალფეროვანი, ნახშირწყლებით მდიდარი საკვები. მწარე კონსერვირებული პროდუქტები არ მიეცეს, არასასურველია ცარიელი რძის მიღება, მაღალი სიციხის დროს, შესაძლო ჰიპოლაქტაზიის გამო.

ფიზიკური ჩარევა

„ვარდისფერი ტიპის“ ცხელების (ცხელი კიდურები, სახის ჰიპერემია, სიციხის შეგრძნება) დროს, სხეულის მაღალი ტემპერატურის დაწევას იწყებენ გაგრილების ფიზიკური მეთოდებით.¹

სხეულს აგრილებენ 30–32°C ტემპერატურის წყალში დასველებული ღრუბლით 5 წუთის განმავლობაში: ბავშვის ტანსაცმელი უნდა იყოს მსუბუქი, თავისუფალი პროცედურა მეორდება 30 წთ–ს ინტერვალით 3–4 ჯერ. გასათვალისწინებელია ორი გარემოება:

- ოთახის ტემპერატურის (20–25°C) წყლით გაწმენდა იძლევა ნაკლებ ეფექტს, ვიდრე (30–32°C) წყლიანი ღრუბლით გაგრილება.
- არყისა და ძმრის დამატება არ ზრდის ეფექტს, რადგან სხეულის ტემპერატურის მკვეთრი დაწევა იწვევს სისხლძარღვთა სპაზმს და სითბოს გაცემის შეფერხებას.

ჰიპერპირექსიის დროს (ტემპერატურა მეტია 40,5-41°C) მოწოდებულია გამაგრილებელი აბაზანები. წყლის ტემპერატურა 1°C-ით ნაკლები უნდა იყოს სხეულის ტემპერატურაზე; ნელ-ნელა წყლის ტემპერატურას აქვეითებენ თითო-თითო გრადუსით 37°C-მდე. მთლიანად სამკურნალო აბაზანა შეიძლება გაგრძელდეს 10 წუთს. ასეთი პროცედურის დროს სითბოს გაცემა სამჯერ აღემატება კანის სველი გაწმენდის ან განიავების დროს გაცემულ სითბოს რაოდენობას.

სხეულის სველი ღრუბლით გაწმენდის გარდა, ფიზიკურ მეთოდებს მიეკუთვნება აგრეთვე გახდა და განიავება. ეს მეთოდები გამოიყენება სითბოს დაკარგვისათვის კონვექციის და აორთქლების გზით, ისინი აგრილებს კანს მაგრამ არ აქვეითებს პროსტაგლანდინების კონცენტრაციას, ვერ ხსნიან ცხელების მიზეზს, არ ცვლის დაავადების მიმდინარეობას და ჰიპოთალამუსის მიერ დადგენილ ტემპერატურას, ამიტომ მთელი სხეულის ტემპერატურა არ ქვეითდება. ამასთან ჰიპოთალამუსი კვლავ აგრძელებს ტემპერატურის შენარჩუნებას მაღალ დონემდე და ფიზიკურ მკურნალობას შეუძლია მიგვიყვანოს კანკალამდე და სხვა არასასურველ ეფექტებამდე, რადგან ორგანიზმი ცდილობს შეინარჩუნოს მაღალი ტემპერატურა, რომელიც ჰიპოთალამუსით არის განსაზღვრული. ამიტომ სასურველია გაგრილების ფიზიკური მეთოდები გამოყენებული იქნეს ფარმაკოთერაპიასთან ერთად.

კვლევებით დადგინდა, რომ წყალში დასველებული ღრუბლით გაწმენდა ფარმაკოთერაპიასთან ერთად არ ზრდიდა ტემპერატურის დაქვეითების ეფექტს ან შედეგი იყო ხანმოკლე¹²⁴.

რეკომენდაცია(IV,D):

- გაღებული ფანჯრისა და ვენტილატორით განიავების გავლენის მტკიცებულება დღეისათვის არ არის. აქედან გამომდინარე, ბავშვებს ცხელებით ტანსაცმელი უნდა ჩააცვათ გარემო პირობების შესაბამისად, გადახურების და გაციების თავიდან ასაცილებლად, უპირველეს ყოვლისა ბავშვის კომფორტის გათვალისწინებით.
- ამრიგად, ცივ წყალში დასველებული ღრუბლით გაწმენდა არ არის რეკომენდებული ცხელების მკურნალობაში. ბავშვები ცხელებით არ უნდა გავაშიშვლოთ და არც შევფუთოთ, საჭიროა ჩავაცვათ გარემოს შესაბამისად.

გაგრილების ფიზიკური მეთოდები არ გამოიყენება “თეთრი ტიპის” ცხელების დროს. გაგრილების ფიზიკური მეთოდების არაეფექტურობის შემთხვევაში ინიშნება მედიკამენტური თერაპია.

მედიკამენტური თერაპია

ტემპერატურის კონტროლის ძირითადი მეთოდი მდგომარეობს ანტიპირეტიკების დანიშვნაში. სიცხის დაწვევის საშუალებები მედიცინაში გამოიყენება 200 წელზე მეტია. დღეისათვის შექმნილია ანალგეტიკ-ანტიპირეტიკების რამოდენიმე ფარმაკოლოგიური ჯგუფი, რომელთაგან უმეტესობა მიეკუთვნება არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატთა ჯგუფს.

ანალგეტიკ-ანტიპირეტიკის სიცხიდანამწევ ეფექტს საფუძველად უდევს პროსტაგლანდინების სინთეზის დათრგუნვა ციკლოოქსიგენაზის (COX) აქტიურობის დაქვეითების ხარჯზე. დადგენილია, რომ არსებობს COX-ის 2 იზოფორმენტი. COX-1 წარმართავს არახიდინის მჟავას მეტაბოლიზმს პროცესებს ფიზიოლოგიური ფუნქციების განსახორციელებლად: პროსტაგლანდინების სინთეზი. რომლებიც ახდენენ ციტოპროტექტორულ მოქმედებას კუჭნაწლავის ლორწოვანზე, თრომბოციტთა ფუნქციის რეგულაციაზე, სისხლის მიკროცირკულაციაზე და ა. შ. COX-2 წარმოიქმნება მხოლოდ ანთებითი პროცესების დროს, ციტოკინების გავლენით. ანთების დროს არახიდინის მჟავას მეტაბოლიზმი მნიშვნელოვნად აქტიურდება, იზრდება ლეიკოტრენების და პროსტაგლანდინების სინთეზი, ბიოგენური ამინების და თავისუფალი რადიკალების გამონთავისუფლება და ა.შ. რაც განაპირობებს ანთების ადრეული სტადიის განვითარებას. ცნს-ში ანალგეტიკ-ანტიპირეტიკებით COX-ის ბლოკადას მივყევართ სიცხის დამწევ და ანალგეზიურ ეფექტამდე (ცენტრალური მოქმედება), ხოლო ანთების ადგილზე პროსტაგლანდინების დაქვეითებას – ანთებისსაწინააღმდეგო და ტკივილგამაყუჩებელ ეფექტთან (პერიფერიული მოქმედება).

სიცხის დამწევი საშუალების შერჩევა

სიცხის დამწევი საშუალებები ფართოდ გამოიყენება მათი შერჩევასას უნდა გავითვალისწინოთ უსაფრთხოება, მიღების მოხერხებულობა, ეფექტურობა, ფასი. დღეისათვის უცნობია საჭიროა თუ არა ჩატარდეს ანტიპირეტიული მკურნალობა და მოაქვს თუ არა ამას რაიმე სარგებლობა. ასევე არ არის დადგენილი ცხელების მკურნალობის ზუსტი ჩვენებები. ეს განაპირობებს კლინიკური მიდგომების დიდ მრავალფეროვნებას მკურნალობის მეთოდის მხრივ.

დღეისათვის, ჯამრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ, სიცხის დაწევის მიზნით რეკომენდირებულია პარაცეტამოლი და იბუპროფენი, რომლებიც ხასიათდებიან მაღალეფექტურობით და უსაფრთხოებით.¹³⁴ უნდა აღინიშნოს, რომ ამ პრეპარატების მოქმედების მექანიზმი რამდენადმე განსხვავებულია.

პარაცეტამოლი - ანალგეტიკი-ანტიპირეტიკის ჯგუფიდან, წარმოადგენს დღეისათვის არჩევის პრეპარატს. მას აქვს სიცხის დამწევი, ანალგეზიური და სუსტად გამოხატული ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი, რადგან ციკლოოქსიგენაზის ბლოკირებას ახდენს უპირატესად ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში და არ გააჩნია პერიფერიული მოქმედება. აქედან გამომდინარე – არა აქვს გამოხატული ანტითრომბოციტალური ეფექტი (ე.ი. არ არღვევს თრომბოციტების ფუნქციას). არ იწვევს და არ აძლიერებს სისხლდენას, არ თრგუნავს დიურეზს. პარაცეტამოლის მეტაბოლიზმის ხარისხი იცვლება ასაკთან ერთად, რაც განისაზღვრება ციტოქრომა p-450 სისტემის სიმწიფით. გარდა ამისა, პრეპარატის და მისი მეტაბოლიტების გამოყოფის შეფერხება შეიძლება აღინიშნებოდეს ღვიძლისა და თირკმელების ფუნქციის დარღვევისას. დღე-ღამის დოზა 60 მგ/კგ ბავშვებში უსაფრთხოა, მაგრამ მისი გაზრდის შემთხვევაში შეიძლება გამოვლინდეს პრეპარატის ჰეპატოტოქსიური მოქმედება. აღწერილია მშობლების მიერ პარაცეტამოლის დოზის (150 მგ/კგ) ქრონიკული გადაჭარბების შემთხვევა რამოდენიმე დღის განმავლობაში, რის შედეგადაც განვითარდა ღვიძლის უკმარისობა ჰიპოგლიკემიით და კოაგულოპათია.¹³⁰ თუ ბავშვს აღინიშნება გლუკოზოზ-6-ფოსფატდეჰიდროგენაზის და გლუტათიონის რედუქტაზის უკმარისობა, პარაცეტამოლის დანიშვნამ შეიძლება გამოიწვიოს ერთთროციტების ჰემოლიზი, მედიკამენტური ჰემოლიზური ანემია, რასაც ზოგჯერ ახლავს ზოგადი რეაქცია (ტემპერატურის მომატება, თავის ტკივილი). პარაცეტამოლის ტოქსიურობას ზრდის ალკოჰოლის გამოყენება. პარაცეტამოლის მიღება ბარბიტურატებთან, კრუნჩხვის საწინააღმდეგო პრეპარატებთან და რიფამპიცინთან ერთად ზრდის ჰეპატოტოქსიურ ეფექტის განვითარების რისკს.

პარაცეტამოლის სამკურნალწამლო ფორმებიდან უპირატესობა ენიჭება ბავშვებში ხსნარის, სიროფის, ხსნარის მოსამზადებელი ფხვნილების და ტაბლეტების გამოყენებას. ერთჯერადი დოზა 10 მგ/კგ დღეისათვის მიჩნეულია არასაკმარისად, რადგან მან შესაძლოა ვერ მოგვცეს სასურველი ეფექტი. აქედან გამომდინარე იზრდება საფრთხე მშობელმა მისცეს ბავშვს განმეორებით და მივიღოთ

პერედოზირება. ამჟამად რეკომენდებულია პარაცეტამოლის ერთჯერადი დოზა -15 მგ/კგ (დღე-ღამის დოზა 60მგ/კგ). მათი მოქმედება იწყება 30–60 წუთში და გრძელდება 2–4 საათი. უფრო ხანგრძლივი ეფექტი აქვს პარაცეტამოლს სანთლებში (20 მგ/კგ ერთჯერადი დოზით), მისი მოქმედება იწყება უფრო გვიან და გრძელდება ექვსი საათის განმავლობაში. ეს ძალიან მოხერხებულია ბავშვებში, განსაკუთრებით ღამის საათებში. მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ისიც, რომ ბევრი ბავშვი უარს ამბობს წამლის მიღებაზე. პარაცეტამოლი ხასიათდება ტოქსიურობის დაბალი პროფილით, ამიტომ ის ნებადართულია ბავშვებში ერთი თვის ასაკიდან.¹²⁵ მისი ტოქსიურობა ვლინდება მაშინ თუ მისი დოზა გადააჭარბებს 150–120 მგ/კგ, განსაკუთრებით ხანგრძლივი მიღებისას. ასეთი მდგომარეობა შეიძლება აღმოცენდეს პრეპარატის კურსობრივი მიღებისას.

იბუპროფენი მეორე ხელმსაწვდომი სიცხის დამწვევი პრეპარატი, ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული პრეპარატების ჯგუფიდან. ბევრ კვლევებში ნაჩვენებია, რომ იბუპროფენი ისევე ეფექტური ცხელებისას, როგორც პარაცეტამოლი.^{125,129,135} სხვა კვლევების მიხედვით, სიცხისდამწვევი ეფექტი იბუპროფენის 7,5 მგ/კგ დოზით უფრო მაღალია, ვიდრე პარაცეტამოლზე დოზით-10 მგ/კგ და აცეტილსალიცილსმჟავაზე (10 მგ/კგ).¹²⁶ ეს გამოვლინდა ოთხი საათის შემდეგ პაციენტების უმრავლესობაში ტემპერატურის მნიშვნელოვანი დაქვეითებით. ასეთივე შედეგი იქნა მიღებული 5 თვიდან 13 წლამდე ასაკის ბავშვების პარალელურ ჯგუფებში ორმაგ ბრმა მეთოდით ჩატარებულ კვლევებში იბუპროფენის 7 და 10 მგ/კგ და პარაცეტამოლის 10 მგ/კგ დოზით განმეორებითი მიღებისას.¹³⁶

შედარებითი ეფექტურობა პარაცეტამოლის და იბუპროფენის ჯერ კიდევ განიხილება. ბოლო წლების გამოკვლევების მიხედვით არსებითი განსხვავება ამ ორ პრეპარატს შორის არ არის. იბუპროფენის უფრო გამოკვეთილი სიცხის დამწვევი ეფექტი 6–10 მგ დოზით აღინიშნება პარაცეტამოლის 10 მგ/კგ–თან და არა 15 მგ/კგ–თან შედარებით.

იბუპროფენი აბლოკირებს ცოგ როგორც ცნს-ში, ისე ანთების კერაში (პერიფერიული მოქმედება), რითაც არის განპირობებული მისი არა მარტო სიცხისდამწვევი, არამედ ტკივილგამაყუჩებელი, ანთების საწინააღმდეგო ეფექტი. იგი ავლენს ორმაგ ტკივილგამაყუჩებელი ეფექტს-პერიფერიულს და ცენტრალურს. ტკივილ-გამაყუჩებელი ეფექტი ვლინდება უკვე 5 მგ/კგ დოზაზე და უფრო მკვეთრად გამოხატული, ვიდრე პარაცეტამოლის მიღებისას. ეს საშუალებას იძლევა იბუპროფენი ეფექტურად იქნეს გამოყენებული სუსტი და ზომიერი ტკივილით მიმდინარე დაავადებისას: მწვავე ოტიტი, მწვავე ტონზილიტი, კბილის ტკივილი და ა.შ.¹²⁷ ამიტომ მისი გამოყენება უფრო მიზანშეწონილია ინფექციებში, გამოხატული ანთებითი კომპონენტით და ბავშვებში, რომელთანაც ცხელებას ახლავს ტკივილის კომპონენტი. როგორც ცნობილია, იმუნიზაციის შემდგომ შეიძლება ვაქცინის შეყვანის ადგილზე განვითარდეს ადგილობრივი რეაქცია (ჰიპერემია, შეშუპება, ტკივილი), რასაც ახლდეს ჰიპერთერმია, თავის ტკივილი. იმუნიზაციის შემდგომი ჰიპერთერმია განიხილება, როგორც ჩვენება იბუპროფენის დანიშვნისა.¹³⁸

იბუპროფენი ინიშნება ბავშვებში სიცოცხლის პირველი თვეებიდან (3 თვის ასაკიდან). მისი ერთჯერადი დოზა შეადგენს 6-10 მგ/კგ, განმეორებითი მიღება შეიძლება 4-5 სთ-ის შემდეგ. დღელამური დოზა ზუსტად არ არის დადგენილი, სხვადასხვა მონაცემებით შეადგენს 20-40 მგ/კგ, გამოშვების ფორმა ხსნარის სახით-სიროფი (100 მგ/5 მლ), ტაბლეტირებული ფორმა (200-600მგ). პრეპარატის ტაბლეტირებული ფორმა გამოიყენება მოზრდილებში (არ გამოიყენება ბავშვებში). იბუპროფენი არ გამოდის სანთლების ფორმით.

ანალგეტიკი-ანტიპირეტიკის მაღალი ეფექტურობის მიუხედავად მათი დანიშვნა ყოველთვის უსაფრთხო არ არის. შეიძლება გამოიწვიოს დისპეპსიური მოვლენები, გამონაყარი და ჰიპოთერმია. აგრეთვე იგი უკუნაჩვენებია კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის წყლულის დროს, ასპირინული აუტანლობის, სისხლმზადი ორგანოების, თირკმლის, ღვიძლის მძიმე დარღვევებისას და მხედველობის ნერვის დაავადებებისას.

ორმაგ ბრმა რანდომიზებულ კვლევებში სიცხისდამწევი საშუალებების მრავალჯერადი გამოყენების შედეგებმა აჩვენა, რომ იბუპროფენის და პარაცეტამოლის მიღებით გამოწვეული არასასურველი ეფექტების სიხშირე ერთნაირია (8-9%).¹³³ ამ მსხვილ (80 000 ბავშვი) რანდომიზირებულ კვლევის შედეგების მიხედვით პარაცეტამოლთან შედარებით იბუპროფენის მიღებისას არ იზრდება ჰოსპიტალიზაციის რიცხვი ანაფილაქსიის, თირკმლის უკმარისობის ან კუჭ-ნაწლავიდან სისხლისდენასთან დაკავშირებით. არცერთ ავადმყოფს არ განვითარების რეის სინდრომი.

საშუალებები, რომლებიც რეკომენდირებული არ არის სიცხის დაწვევის მიზნით ბავშვებში

ნომენკლატურიდან ამოღებულია ამიდოპირინი, ფენაცეტინი, ანტიპირინი.

აცეტილსალიცილის მჟავას ხმარება მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციების, გრიპის, ჩუტყვავილის დროს მას შეუძლია გამოიწვიოს რეის სინდრომი-მძიმე ენცეფალოპათია და შინაგანი ორგანოების ცხიმოვანი დეგენერაციის განვითარება, ძირითადად ღვიძლის უკმარისობით და 50%-ზე მაღალი სიკვდილობით. აშშ-ში ასპირინის მიღების შეზღუდვა ბავშვებში შეამცირა რეის სინდრომის შემთხვევების სიხშირე (555 შემთხვევიდან-1980 წელს 36 შემთხვევამდე - 1987 წ. და 2-1997 წ.)¹²⁸ ამასთან ასპირინი ამაღლებს ანთებითი ცვლილებების განვითარებას კუჭ-ნაწლავის მხრივ, არღვევს სისხლის შედედებას, ზრდის სისხლძარღვთა განვლადობას, ახალშობილებს ხელს უშლის ბილირუბინის შეკავშირებას ალბუმინთან და ხელს უწყობს ბილირუბინული ენცეფალოპათიის განვითარებას.

ჯანმრთელობის ექსპერტთა რეკომენდაციით სიცხის დაწვევის მიზნით 12 წლის ასაკამდე მწვავე დაავადებით რეკომენდირებული არ არის.

ადრეული ასაკის ბავშვებში, მწვავე რესპირატორული დაავადებები არცთუშივიათად მიმდინარეობს ბრონხიალური ობსტრუქციით, რაც აყენებს საკითხს სიცხის დამწვევი პრეპარატების გამოყენების თავისებურებების შესახებ საკითხს. ცნობილია, რომ აცეტილსალიცილის მჟავას და სხვა აას საშუალებებს შეუძლიათ ბრონხოსპაზმის პროვოცირება პაციენტებში, რომლებიც აღნიშნავენ ასპირინის აუტანლობას. ეს მექანიზმი უკავშირდება ცოგ-ის ინაქტივაციას, რასაც მივყავართ რესპირატორულ ტრაქტში ლიპიდურ მედიატორებს შორის ბალანსის დარღვევასთან და პროსტაციკლინების, თრომბოქსანის, პრE₂ სინთეზის დათრგუნვასთან და ლეიკოტრინების სინთეზის გაზრდასთან.¹³⁷ აცეტამინოფენის მიღებისას ბრონხოსტრუქციას უკავშირებენ რესპირატორულ ტრაქტში გლუტათიონის გამოფიტვასთან და ანტიოქსიდანტური დაცვის შემცირებასთან, მაგრამ თვით ასპირინის აუტანლობის, ატოპიურ და აუტოიმუნური დაავადების მქონე პაციენტებშიც კი არ გამოვლინდა ასპირინის მიმართ სპეციფიური ანტისხეულები. ასპირინის აუტანლობის დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სწორად მოგროვებული ანამნეზი და კლინიკური გამოვლინების შეფასება, ყურადღების გამახვილებით „ასპირინის ტრიადაზე“: ბრონქული ასთმა (როგორც წესი მძიმეა), ნაზალური პოლიპები და ასპირინის აუტანლობა.

ბრონქული ასთმით დაავადებულ პირებში პარაცეტამოლის და იბუპროფენის გამოყენებამ¹³³ აჩვენა, რომ 1879 ბავშვიდან ასთმის გართულებული მიმდინარეობის გამო მოხდა მხოლოდ 18 ბავშვის ჰოსპიტალიზაცია, ამასთან პარაცეტამოლს და იბუპროფენს იღებდა ბავშვთა თითქმის ერთნაირი რაოდენობა. ამრიგად, აცეტამინოფენთან შედარებით იბოპროფენის გამოყენება არ ზრდის ბრონხოსპაზმის განვითარების რისკს ბრონქული ასთმით დაავადებულ ასპირინის აუტანლობას, რაც ადასტურებს მის შედარებით უსაფრთხოებას ბრონქული ასთმით დაავადებულ ბავშვებში. ასევე არ იწვევდა ბრონხოსპასტიურ მოქმედებას 6 თვემდე ასაკის ბავშვებში ბრონხიოლიტით ავადობისას. ბავშვებში ასპირინის აუტანლობა გვხვდება იშვიათად და ამ შემთხვევაში იბუპროფენის გამოყენებაც უკუნაჩვენებია.

ლიტერატურაში აღწერილია თირკმლის ფუნქციის დარღვევა ცალკეულ ავადმყოფებში, რომლებიც იღებდნენ იბოპროფენს¹³⁵ Lesko and Michell 1995 წელს ჩაატარეს დიდი რანდომიზებული ორმაგი ბრმა მეთოდით კვლევა იბოპროფენის და აცეტამინოფენის გვერდითი ეფექტების რისკის ხარისხის შეფასების მიზნით¹³². ბავშვები ფებრილური დაავადებით იღებდნენ ან 12მგ/კგ აცეტამინოფენს ან იბოპროფენს 5-10 მგ/კგ. არცერთ ავადმყოფს არ აღერნიშნა თირკმლის მწვავე უკმარისობა. 1997 წელს იგივე ავტორებმა 84000 ავადმყოფებში მოახდინა ჰიპოთეზის შემოწმება იმის შესახებ, რომ ხანმოკლე დროით ანტიპირეტიკების გამოყენება ზრდის თირკმლის ფუნქციის დარღვევის რისკს¹³³. ამ კვლევებზე დაყრდნობით ავტორები თვლიან რომ იბოპროფენის და პარაცეტამოლის ხანმოკლე დროით გამოყენება არ ზრდის თირკმლების მხრივ ტოქსიური ცვლილებების განვითარების რისკს. აზოტის, შარდოვანას და კრიატინინის მომატება გვხვდებოდა ბავშვებში, რომლებსაც თავიდანვე გააჩნდათ მაღალი რისკი თირკმლების მხრივ გართულებების

განვითარებისა შესაბამის დაავადებებთან (ღვიძლის დისფუნქცია, თირკმლის უკმარისობა, თანდაყოლილი გულის უკმარისობა) დაკავშირებით და აგრეთვე ვინც იღებდა მედიკამენტებს (ნეფროტოქსიური პრეპარატები, როგორცაა ამინოგლიკოზიდები, ციკლოსპორინი; შარატში კალიუმის კონცენტრაციის შემცველი-დიგოქსინი, კალიუმის პრეპარატები) ან გამოხაული დეჰიდრატაციის კლინიკური სურათი

მეტამიზოლს შეუძლია გამოიწვიოს ანაფილაქსიური შოკი და აგრანულოციტოზი (მისი სიხშირე 1;500000) სასიკვდილო გამოსავალით. შესაძლებელია ამ პრეპარატზე ხანგრძლივი კოლაპტოიდური მდგომარეობის განვითარება ჰიპოთერმით (34,5–35 °C) ამის გამო ის ამოღებულია ხმარებიდან ან მკვეთრად არის შეზღუდული მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში (ავსტრიაში 1965 წლიდან, ნორვეგიაში 1976 წლიდან, აშშ-1977 წლიდან და ა.შ) ჯანმრთელობის სპეციალურ წერილში არ არის რეკომენდირებული მეტამიზოლის ფართოდ გამოყენება სიცხის დამწვევ საშუალებად. სამწუხაროდ, დღესაც ხშირად იყენებენ პედიატრები და მშობლები-ცეფაკონის სანთლებს (20% ანალგინი, 20% ასპირინი).

მეტამიზოლს პარენტერალური დანიშვნა ნაჩვენებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა პერორალური ან რექტალური გზით სიცხის დამწვევი საშუალებების (პარაცეტამოლი, იბუპროფენი) შეყვანა ვერ ხერხდება.

დაუშვებელია ბავშვებში სიცხის დაწვევის მიზნით ნიმესულიდის გამოყენება - პრეპარატი, ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული პრეპარატების ჯგუფიდან, რომელიც აას პრეპარატებს შორის ყველაზე ტოქსიური.

ცხელების არაკეთილსაიმედო მიმდინარეობისას “თეთრი ტიპის ცხელებისას”

მიზანშეწონილია სიცხის დამწვევი საშუალებების კომბინირება სისხლძარღვთა გამაფართოებელ საშუალებებთან (პაპავერინი 1-2 მგ/კგ), დიბაზოლი 0,1 მგ/კგ, ნიკოტინის მჟავა 1 მგ/კგ), რომელთაგან ყველაზე ხშირად გამოიყენება პაპავერინი 5-20მგ ასაკის მიხედვით ან ანტიპირეტიკების მიცემა, კანის დაზეღვა გაწითლებამდე ექიმის გამომახება ან ჰოსპიტალიზაცია.

მდგრადი ცხელების დროს, ზოგადი მდგომარეობის დარღვევით და ტოქსიკოზის ნიშნებით, აგრეთვე ჰიპერთერმიული სინდრომის დროს, მიზანშეწონილია ანტიპირეტიკების, სისხლძარღვთა გამაფართოებლების და ანტიჰისტამინური (ან ნეიტროლეპტიური) პრეპარატების კომბინირებული გამოყენება პარენტერალური გზით. გადაუდებელი დახმარების აღმოჩენის შემდეგ საჭიროა ჰოსპიტალიზაცია.

კრუნჩხვითი პაროქსიზმის კუპირებისათვის გამოიყენება ინტრავენური ან ინტრამუსკულარული 0,5% დიაზეპამის) შეყვანა 0,5 მგ/კგ-ზე, ან 0,2–0,45 მგ/კგ რექტალურად (იხ. გაიდლაინი „ფებრილური გულყრა ბავშვთა ასაკში“).

ამგვარად, ანტიპირეტიკების დანიშვნისას პრეპარატი უნდა შეირჩეს ინდივიდუალურად კლინიკური და ანამნეზური მონაცემების გათვალისწინებით.

ყურადღებით შეირჩეს დოზა, თავი ავარიდოთ კომბინირებულ პრეპარატები, რომლებიც შეიცავენ ერთზე მეტ ანტიპირეტიკს, გვესმოდეს ღებინების, დიარეის სითხის მიღების შეზღუდვისას დეჰიდრატაციის როლი. ინფექციურ-ანთებითი გენეზის ცხელებისას ბავშვებში არჩევის პრეპარატი არის პარაცეტამოლი და იბოპროფენი. არ შეიძლება მათი კურსობრივი მიღება და მიღება ცხელების მიზეზის დადგენის გარეშე.

რეკომენდაციები (IV,DD):

- *პარაცეტამოლი და იბუპროფენი ინიშნება ბავშვებში სიცოცხლის პირველი თვეებიდან (3 თვის ასაკიდან). რეკომენდებულია ერთჯერადი დოზები - პარაცეტამოლი 10-15მგ/კგ, იბუპროფენი 5-10 მგ/კგ. განმეორებითი მიღება შეიძლება 4-5 სთ-ის შემდეგ არაუმეტეს 4-ისა დღეში. გამოიყენება ხსნარის სახით, სანთლები (20 მგ/კგ ერთჯერადი დოზით). ნომენკლატურიდან ამოღებულია ამიდოპირინი.*
- *ჯანმრთელობის ექსპერტთა რეკომენდაციით აცეტილსალიცილის მყავას ხმარება, სიცხის დაწვევის მიზნით, მწვავე ვირუსული ინფექციების დროს არ არის რეკომენდირებული 12 წლის ასაკამდე. რეის სინდრომის მძიმე, ხშირად სასიკვდილო ტოქსიკური-ენცეფალოპათიის და შინაგანი ორგანოების ცხიმოვანი დეგენერაციის განვითარების, ძირითადად ღვიძლისა და თავის ტვინის გართულებების საფრთხის გამო.*

ანტიპირეტიული მკურნალობა ბავშვებში

ფიზიკური ჩარევა

კვლევებით დადგინდა, რომ წყალში დასველებული ღრუბლით გაწმენდა ფარმაკოთერაპიასთან ერთად არ ზრდიდა ტემპერატურის დაქვეითების ეფექტს ან შედეგი იყო ხანმოკლე.

რეკომენდაცია(IV,D):

- *გაღებული ფანჯრისა და ვენტილატორით განიავების გავლენის მტკიცებულება დღეისათვის არ არის. აქედან გამომდინარე, ბავშვებს ცხელებით ტანსაცმელი უნდა ჩააცვათ გარემო პირობების შესაბამისად, გადახურების და გაციების თავიდან ასაცილებლად, უპირველეს ყოვლისა ბავშვის კომფორტის გათვალისწინებით.*
- *ამრიგად, ცივ წყალში დასველებული ღრუბლით გაწმენდა არ არის რეკომენდებული ცხელების მკურნალობაში. ბავშვები ცხელებით არ უნდა გავაშიშვლოთ და არც შევფუთოთ, საჭიროა ჩავაცვათ გარემოს შესაბამისად.*

მედიკამენტური მკურნალობა

რეკომენდაცია (IV, D):

1. ანტიპირეტიკების გამოყენება რეკომენდებულია ბავშვებში, რომელთაც ცხელების გამო აღენიშნებათ დისტრესი;
2. ბავშვებში ცხელებით ანტიპირეტიკის სახით რეკომენდებულია პარაცეტამოლის ან იბუპროფენის გამოყენება;
3. ანტიპირეტიკები რუტინულად არ უნდა დაინიშნოს ტემპერატურის დაწვევის ერთადერთი მიზნით;
4. დადგენილია, რომ პარაცეტამოლის და იბუპროფენის კომბინირებული დანიშვნა არ იძლევა ტემპერატურის დაქვეითების რაიმე დამატებით უპირატესობას ერთ-ერთი მათგანით მონოთერეპიასთან შედარებით;
5. პარაცეტამოლისა და იბუპროფენის კომბინირებული გამოყენებისას უსაფრთხოება არ არის დამტკიცებული. ცალკეულ შემთხვევებში მითითებულია ამ ორი პრეპარატის ურთიერთქმედების პოტენციურ რისკზე ერთად დანიშვნის შემთხვევაში;
6. ამიტომ, პარაცეტამოლი და იბუპროფენი არ უნდა დაინიშნოს ერთად და არც მონაცვლეობით, მაგრამ თუ ბავშვის მდგომარეობა არ უმჯობესდება ერთი პრეპარატის შემთხვევაში, აუცილებელია მეორე პრეპარატის მიწოდება;
7. რამდენადაც ცხელება წარმოადგენს ინფექციაზე ნორმალურ პასუხს, ანტიპირეტიკების დანიშვნა სპეციფიური პროცესებისას, მათ შორის ავადმყოფებში მაღარით, ჩუტყვავილით და სხვა ვირუსული ინფექციებით, როგორც კვლევები გვიჩვენებს ანელებს გამოჯანმრთელების პროცესს და პაციენტის თვითგაძნობას მნიშვნელოვნად არ აუმჯობესებს.(1)

მნიშვნელოვანია მშობლების შემფოთება მაღალი ტემპერატურის ფონზე ფებრილური კრუნჩხვების აღმოცენებასთან დაკავშირებით.

რეკომენდაცია (A):

- ანტიპირეტიკები თავიდან ვერ გვაცილებენ ფებრილური კრუნჩხვების განვითარებას და ამიტომ არ უნდა დაინიშნოს ამ მიზნით.

ცხელებიანი ბავშვების მდგომარეობის მართვის სხვა მოსაზრებები

რუტინულმა ემპირიულმა ანტიბიოტიკოთერაპიამ ცხელებიან პაციენტებში არ აჩვენა დადებითი შედეგები (III).

რეკომენდაციები (IV, D)

1. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს, არ ჩაუტარდეთ დიაგნოსტიკური კვლევა, დავაკვირდეთ გაწერის შემდეგ ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყების გარეშე;
2. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს დადებითი ლაბორატორიული შედეგებით ვირუსულ დაავადებებზე, როგორცაა გრიპი, RSV, და ენტეროვირუსი, და ვისი დისპანსერული მეთვალყურეობის ალბათობა კარგია, დავაკვირდეთ გაწერის შემდეგ ანტიბიოტიკების გამოყენების გარეშე. მშობლების ინსტრუქტირება ძალიან მნიშვნელოვანია კლინიკური კურსის მეთვალყურეობის გათვალისწინებით;
3. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს ნორმალური ლაბორატორიული შედეგებით, და კარგი დისპანსერული მეთვალყურეობის ალბათობით, დავაკვირდეთ გაწერის შემდეგ ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყების გარეშე;
4. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს დადებითი დიაგნოსტიკური კვლევებით საშიშ ბაქტერიულ ინფექციაზე, პნევმონიაზე, ან გასტროენტერიტზე ჩაუტარდეთ მკურნალობა გაიდლაინის შესაბამისად;
5. რეკომენდებულია, რომ კარგად მყოფ ცხელებიან ბავშვებს რისკ-ფაქტორებით და დადებითი დიაგნოსტიკური შედეგებით ბაქტერიამიაზე, და ვისაც აქვს კარგი დისპანსერული მეთვალყურეობის ალბათობა, ჩაუტარდეთ ანტიბიოტიკოთერაპია შესაფერისი კულტურის ნიმუშების აღების შემდგომ.

რეკომენდაცია (IV, D)

- რეკომენდებულია, რომ გარეგნულად ავადმყოფ ბავშვებს ანამნეზის, ფიზიკური გასინჯვისა და დიაგნოსტიკური შეფასების საფუძველზე სავარაუდო სერიოზული ბაქტერიული ინფექციის ნიშნებით, ჩაუტარდეთ ანტიბიოტიკებით მკურნალობა შესაბამისი კულტურის ნიმუშების აღების შემდეგ.

ამოქსიცილინის ყველაზე ეფექტური დოზა ჯერ კიდევ არ არის დადგენილი.

რეკომენდაცია (IV, D)

- რეკომენდებულია ანტიბიოტიკური თერაპიის შეწყვეტა, თუ ბაქტერიული კულტურალური კვლევა უარყოფითია და დაავადების კლინიკური სიმპტომები შეესაბამება ვირუსულ ინფექციას.
- სისხლის დადებითი კულტურის შემთხვევაში რეკომენდებულია პაციენტის ხელახალი შეფასების განხორციელება, რათა შეფასდეს კლინიკური გაუმჯობესება ან ბაქტერიემიის გამომწვევი პირველად დაუდგენელი ისეთი

ინფექციები, როგორცაა მენინგიტი, საშიში ბაქტერიული ინფექციები, ან ბაქტერემია

11. მიმდინარე მეთვალყურეობა

პაციენტებში ცხელებით რისკის პროფილის შეფასება და შესაფერისი მართვის გეგმის უზრუნველყოფა რეკომენდებულია ძირითადი დაავადების მიხედვით. სერიოზული დაავადების მაღალი რისკის პირებში საწყისი შეფასების შემდეგ, განმეორებითი გამოკვლევა და რისკის პროფილის შესწავლა მიზანშეწონილია 12–24 საათში.

12. ეთიკურ-სამართლებრივი რეკომენდაციები

პირველადი ჯანდაცვის სისტემაში ცხელების მართვის პრაქტიკა სამედიცინო ეთიკის მთავარი პრინციპების დაცვით უნდა განხორციელდეს. არსებითი მნიშვნელობა აქვს პაციენტის ავტონომიის დაცვას და კლინიკური გადაწყვეტილების პროცესში მისი მონაწილეობის უზრუნველყოფას.¹²⁵(IV)

რეკომენდაცია:

- *ზოგადსაეიშო პრაქტიკაში ცხელების გამო მომართულ ყველა პაციენტს ან ბავშვების მშობლებს უნდა მიეწოდოს ამომწურავი ინფორმაცია ცხელების გამომწვევი მიზეზებისა და მათი მართვის გზების, ცხელების სადიაგნოსტიკო გამოკვლევებთან და მედიკამენტურ მკურნალობასთან დაკავშირებული რისკისა და სარგებლის შესახებ.(D)*
- *ცხელების დიაგნოსტიკისათვის რეკომენდებული დიაგნოსტიკური გამოკვლევები და მედიკამენტური მკურნალობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში უნდა დაინიშნოს, თუ ამასთან მოსალოდნელი სარგებელი აჭარბებს რისკსა და ხარჯებს.(D)*

13. პრაქტიკაში ადაპტაციის და პროტოკოლების შემუშავების რეკომენდაციები

გაიდლაინის პრაქტიკაში ადაპტაციისთვის მნიშვნელოვანია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

1. გაიდლაინის დაბეჭდვა და გავრცელება საქართველოს პირველადი ჯანდაცვის ქსელში;

2. გაიდლაინის ელექტრონული ვერსიის განთავსება შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის ვებ-გვერდებზე.
3. გაიდლაინის საფუძველზე უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამის შემუშავება და სამედიცინო პერსონალისთვის ტრენინგების ორგანიზება;
4. გაიდლაინის პრაქტიკაში დანერგვის შეფასება კლინიკური აუდიტების საშუალებით.

13.1. ზოგად საექიმო პრაქტიკაში ცხელების მართვის ხარისხის შეფასებისთვის რეკომენდებული აუდიტის კრიტერიუმები

კლინიკური აუდიტით უნდა შეფასდეს ცხელების დიაგნოსტიკის, არამედიკამენტური და მედიკამენტური მკურნალობისა და მიმდინარე მეთვალყურეობის ეტაპები. რეკომენდებულია შეფასება შემდეგი კრიტერიუმების საფუძველზე:

სტრუქტურა

- საოჯახო მედიცინის ცენტრს გააჩნია ცხელებით დაავადებული პაციენტების მდგომარეობის მართვის გაიდლაინი და პროტოკოლები;
- ცენტრის კადრებს (ოჯახის ექიმებსა და ექთნებს) გავლილი აქვთ ტრენინგი აღნიშნულ საკითხებთან დაკავშირებით;
- საანგარიშო პერიოდში ცხელების ახალი შემთხვევების რაოდენობა;
- კლინიკისთვის პროცენტული წილი, რომელთაც მიღებული აქვთ ცხელების საკითხებზე განახლებული განათლება ბოლო ორი წლის განმავლობაში.

პროცესი

- ბავშვების რაოდენობა, რომელთაც სერიოზული დაავადების რისკი შეუფასდა „შუქნიშნის“ სისტემის საფუძველზე;
- პაციენტთა რაოდენობა, რომელთაც ჩაუტარდათ ტემპერატურის გაზომვა, გულისცემის, სუნთქვის სიხშირისა და კაპილარული ავსების დროის შეფასება;
- იმ პაციენტთა წილი, რომელთაც პოტენციურად ნაკლებ საშიში დაავადების დროს მიეცათ რჩევა–დარიგება ცხელების მკურნალობის არამედიკამენტური მეთოდების შესახებ;
- იმ პაციენტთა წილი, რომელთაც მიეცათ რჩევა–დარიგება ანტიპირეტული პრეპარატების მიღების წესისა და სიხშირის შესახებ;
- გაურკვეველი ეტიოლოგიის ცხელების შემთხვევაში იმ პაციენტთა წილი, რომელთაც ჩაუტარდათ სისხლის საერთო ანალიზი და შარდის ანალიზი.

გამოსავალი

- სპეციალისტის მიერ კონსულტირებული პაციენტების პროცენტული წილი საანგარიშო პერიოდში;
- ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა პროცენტული წილი;
- პაციენტების პროცენტული წილი, რომელთაც ჩატარებული აქვთ მკურნალობა გაიდლაინის საკვანძო რეკომენდაციებთან შესაბამისობაში;
- იმ ადამიანების პროცენტული წილი, რომელთაც ჩაუტარდათ განმეორებითი კონსულტაციები სერიოზული დაავადების გამო ჰოსპიტალიზაციის შემდეგ.

14. გაიდლაინის გადასინჯვის და განახლების ვადა

გაიდლაინის გადასინჯვა და განახლება მოხდება დანერგვიდან 2 წლის ვადაში.

15. გაიდლაინის მიღების ხერხი

გაიდლაინი შემუშავდა საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის მიერ ევროკავშირის მიერ დაფინანსებული „პირველადი ჯანდაცვის რეფორმის ხელშეწყობის პროექტის“ ფარგლებში. პირველ ეტაპზე, ცხელების თაობაზე უახლესი, მეცნიერულად დასაბუთებული მონაცემების მოპოვების მიზნით, სამუშაო ჯგუფმა ჩაატარა ლიტერატურული ძიება ინტერნეტის შესაფერისი პროგრამების საშუალებით მედლაინის, კოკრეინისა და სხვა მონაცემთა ბაზებში. საკვანძო სიტყვების გარშემო ("Feverish illness", "Traveler's fever", "Fever of uncertain source", „Fever of unknown origin“) მოძიებული 400-მდე აბსტრაქტიდან შეირჩა ასამდე გამოქვეყნებული ნაშრომი, რომელიც ყველაზე მეტად შეეფერებოდა საკვლევ თემას და მოიცავდა სარწმუნო მეცნიერულ მტკიცებებს (მსგავს თემებზე დიდ ბრიტანეთსა და ამერიკაში შემუშავებული გაიდლაინები, რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევები ან ამ კვლევების მეტა-ანალიზი, და კლინიკური მიმოხილვა). გამოყენებული ლიტერატურის ზუსტი ნუსხა თან ერთვის გაიდლაინს.

i. მტკიცებულებების დონე და რეკომენდაციების ხარისხი

დონე	მტკიცებულების სიძლიერის დონე (Muir Gray)	ხარისხი	რეკომენდაციის ხარისხი (Cook et al)
I	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სისტემურ მიმოხილვას, რომელიც ეფუძნება სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას.	A	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად მტკიცედ რეკომენდებულია
II	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სწორი დიზაინის მქონე	B	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და

	რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას		შესაბამისად რეკომენდებულია
III	კლინიკური კვლევა, რანდომიზაციის გარეშე, კოჰორტული და შემთხვევა-კონტროლის კვლევები.	C	ეყრდნობა III დონის მტკიცებულებას შეიძლება ჩაითვალოს შესაბამისად.
IV	არაექსპერიმენტული მულტიცენტრული კვლევები	D	ეყრდნობა IV და V დონის მტკიცებულებას საჭიროებს კონსენსუსს
Va	ავტორიტეტულ პროფესიონალთა მოსაზრება		
Vb	კლინიკური გამოცდილება, აღწერილობითი კვლევები ან ექსპერტთა ანგარიში		

16. ალტერნატიული გაიდლაინი არ არსებობს.

17. გამოყენებული ლიტერატურა

1. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2004
2. *კ.მ.ნ. А.Л. Заплатников, к.м.н. И.Н. Захарова, к.м.н. Е.М. Овсянникова* Жаропонижающие препараты в практике врача-педиатра: тактика выбора и рациональная терапия лихорадки у детей/Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава РФ.
3. Schweich PJ, Smith KM, Dowd MD, et al. Pediatric emergency medicine practice patterns: a comparison of pediatric and general emergency physicians. *Pediatr Emerg Care*. Apr 1998;14(2):89-94. [[Medline](#)].
4. Petersdorf RG, Beeson PB. Fever of unexplained origin: report on 100 cases. *Medicine (Baltimore)*. Feb 1961;40:1-30. [[Medline](#)].
5. Myers MG, Wright PF, Smith AL, et al. Complications of occult pneumococcal bacteremia in children. *J Pediatr*. May 1974;84(5):656-60. [[Medline](#)].
6. Bratton L, Teele DW, Klein JO. Outcome of unsuspected pneumococemia in children not initially admitted to the hospital. *J Pediatr*. May 1977;90(5):703-6. [[Medline](#)].
7. Author: Kelly A Ellis, MD, Staff Physician, Department of Emergency Medicine, University of Maryland. Fever in adults, 2009, <http://www.emedicinehealth>.
8. Craig JV, Lancaster GA, Williamson PR, et al. Temperature measured at the axilla compared with rectum in children and young people: Systematic review. *British Medical Journal* 2000;320(7243):1174-8.
9. Craig JV, Lancaster GA, Taylor S, et al. Infrared ear thermometry compared with rectal thermometry in children: A systematic review. *Lancet* 2002;360(9333):603-9.
10. El-Radhi AS, Barry W. Thermometry in paediatric practice. *Archives of Disease in Childhood* 2006;91(4):351-6.
11. Schuh S, Komar L, Stephens D, et al. Comparison of the temporal artery and rectal thermometry in children in the emergency department. *Pediatric Emergency Care* 2004;20(11):736-41

12. I. Sermet-Gaudelus, I. Chadelat, G. Lenoir/ La mesure de la temperature en pratique pediatrique quotidienne/ Archives de pediatrie 12 (2005)
13. Pejaver RK, Nisarga R, Gowda B. Temperature monitoring in newborns using thermospot. *Indian Journal of Pediatrics* 2004;71(9):795–6.
14. Scholefield JM, Gerber MA, Dwyer P. Liquid crystal forehead temperature strips. A clinical appraisal. *American Journal of Diseases of Children* 1982;136(3):198–201.
15. Zengeya ST, Blumenthal I. Modern electronic and chemical thermometers used in the axilla are inaccurate. *European Journal of Pediatrics* 1996;155(12):1005–8.
16. Morley C, Murray M, Whybrew K. The relative accuracy of mercury, Tempa-DOT and FeverScan thermometers. *Early Human Development* 1998;53(2):171–8.
17. Leick-Rude MK, Bloom LF. A comparison of temperature-taking methods in neonates. *Neonatal Network – Journal of Neonatal Nursing* 1998;17(5):21–37
18. Craig JV, Lancaster GA, Williamson PR et al. Temperature measured at the axilla compared with rectum in children and young people: Systematic review. *British Medical Journal* 2000; 320 (7243); 1174–8;
19. Banco L, Jayashekaramurthy S, Graffam J. The inability of temperature sensitive pacifier to identify fevers in ill infants. *American Journal of Diseases in Children* 1988; 142(2) 171–2
20. Zengeya ST, Blumenthal I, Modern electronic and chemical thermometers used in the axilla are inaccurate; *European Journal of Pediatrics*, 1996; 155(12):1005–8.
21. Buntain WL, Pregler M, O'Brien PC, et al. Axillary versus rectal temperature, a comparative study; *Journal of the Louisiana State Medical Society* 1977; 129(1)7–9.
22. Osinusi K, Njinyam MN. Comparison of body temperature taken at different sites and reliability of axillary temperature for screening for fever. *African Journal of Medicine and Medical Sciences* 1997; 26(3–4):163–6
23. www.spruce.ru/diagnostics/thermometry/ Измерение температуры тела
24. Akinyinka OO, Omokhodion SI, Olawuyi JF, et al. Tympanic thermometry in Nigerian children. *Annals of Tropical Paediatrics* 2001;21(2):169–74.
25. Yetman RJ, Coody DK, West MS, et al. Comparison of temperature measurements by an aural infrared thermometer with measurements by traditional rectal and axillary techniques. *Journal of Pediatrics* 1993;122(5 Pt 1):769–73.
26. Akinbami FO, Sowunmi A. Body temperature in the Nigerian neonate – comparison of axillary and rectal temperatures. *African Journal of Medicine and Medical Sciences* 1991;20(1):49–52.
27. Buntain WL, Pregler M, O'Brien PC, et al. Axillary versus rectal temperature: a comparative study. *Journal of the Louisiana State Medical Society* 1977;129(1):5–8.
28. Banco L, Veltry D. Ability of mothers to subjectively assess presence of fever in their children. *American Journal of Diseases of Children*, 1984 138(10):976–8;
29. Nwanyanwu OC, Ziba C, Red SC. et al. Palpation as a method of fever determination in Malawian children who are less than 5 years old: how reliable is it? *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 1997, 91(4):359–63.
30. Lawrence Corey, Philip Kirby, Rash and Feverish illness. www.rusmedserver.ru/med/haris/, 2007
31. Cunha BA. Fever of unknown origin: focused diagnostic approach based on clinical clues from the history, physical examination, and laboratory tests. *Infect Dis Clin North Am*. Dec 2007;21(4):1137–87, xi. [[Medline](#)].

32. de Kleijn EM, van der Meer JW. Fever of unknown origin (FUO): report on 53 patients in a Dutch university hospital. *Neth J Med*. Aug 1995;47(2):54-60. [\[Medline\]](#).
33. Knockaert DC, Vanneste LJ, Vanneste SB, et al. Fever of unknown origin in the 1980s. An update of the diagnostic spectrum. *Arch Intern Med*. Jan 1992;152(1):51-5. [\[Medline\]](#)
34. Larson EB, Featherstone HJ, Petersdorf RG. Fever of undetermined origin: diagnosis and follow-up of 105 cases, 1970-1980. *Medicine (Baltimore)*. Sep 1982;61(5):269-92. [\[Medline\]](#)
35. Lortholary O, Guillemin L, Bletry O. Fever of unknown origin: a retrospective multicenter study of 103 cases, 1980-1988. *Eur J Intern Med*. 1992;3:109-20.
36. Luft FC, Rissing JP, White A, et al. Infections or neoplasm as causes of prolonged fever in cancer patients. *Am J Med Sci*. Jul-Aug 1976;272(1):65-74. [\[Medline\]](#)
37. Mert A, Ozaras R. Clinical importance of miliary pattern in the chest X-ray of a patient with fever of unknown origin. *Intern Med*. Feb 2005;44(2):1
38. Lopez Rodriguez M, Vazquez Munoz E, Gomez Cerezo J, et al. [Cost-effectiveness of computerized axial tomography in the diagnosis of traditional clinical picture of fever of unknown origin]. *Rev Clin Esp*. Jan 2005;205(1):19-23. [\[Medline\]](#).
39. Wilson ME, Weld LH, Boggild A, Keystone JS, Kain KC, von Sonnenburg F, Schwartz E; GeoSentinel Surveillance Network. Fever in returned travelers: results from the GeoSentinel Surveillance Network. : *Clin Infect Dis*. 2007 Jun 15;44(12):1560-8. Epub 2007 May 7
40. **D'Acromont V, Landry P, Mueller I, Pecoud A., Genton B.** Clinical and laboratory predictors of imported malaria: an aid to the medical decision making for returning traveller with fever. *Am J Trop Med Hyg* 2002;66:481-486.
41. **Kain KC, Harrington MA, Tennyson S, Keystone JS.** Imported malaria: prospective analysis of problems in diagnosis and management. *Clin Infect Dis* 1998;27:142-149.
42. World Health Organization, Communicable Diseases Cluster. Severe falciparum malaria. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000; 94 1(Suppl):S1-S90
43. Humar A, Keystone J. Evaluating fever in travellers returning from tropical countries. *BMJ* 1996; 312:953-956
44. Doherty JF, Moody A H, Wright SG. Katayama fever: an acute manifestation of schistosomiasis. *BMJ* 1996;313:1071-1072
45. Visser LG, Polderman AM, Stuiver PC. Outbreak of schistosomiasis among travelers returning from Mali, West Africa. *Clin Infect Dis* 1995; 20:280-285.
46. Yersin C, Bovet P, Smits HL, Perolat P. Field evaluation of a one-step dipstick assay for the diagnosis of human leptospirosis in the Seychelles. *Trop Med Int Health* 1999;4:38-45
47. Pendle S, Sacks LV. Primary HIV infection diagnosed in South Africa masquerading as another tropical disease. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1998; 92:425-427
48. Brucellosis associated with unpasteurized milk products abroad. *Wkly Epidemiol Rec* 1995;70:308-309; Luzzi GA, Brintle R, Sockett PN, et al. Brucellosis: imported and laboratory-acquired cases, and an overview of treatment trials. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1993; 87:138-141.
49. Dankner WM, Waecker NJ, Essey MA, et al. *Mycobacterium bovis* infections in San Diego: a clinicoepidemiologic study of 73 patients and a historical review of a forgotten pathogen. *Medicine (Baltimore)* 1993; 72:11-37
50. Misra S, Diaz PS, Rowley AH. Characteristics of typhoid fever in children and adolescents in a major metropolitan area in the United States. *Clin Infect Dis* 1997; 24:998-1000.

51. McFarland JM, Baddour LM, Nelson JE, et al. Imported yellow fever in a United States citizen. *Clin Infect Dis* 1997; 25:1143–1147
52. Borgnolo G, Hailu B, Ciancarelli A, et al. Louse-borne relapsing fever. A clinical and an epidemiological study of 389 patients in Asella Hospital, Ethiopia. *Trop Geogr Med* 1993;
53. Dworkin MS, Anderson DE Jr, Schwan T G, et al. Tick - borne relapsing fever in the northwestern United States and southwestern Canada. *Clin Infect Dis* 1998; 26:122–131
54. Bryan R, Waskin H, Richards F. African trypanosomiasis in American travelers: a 20-year review. *Travel Medicine: Proceedings of the First Conference on International Travel Medicine, Zurich, Switzerland, 1988*; 385–388.
55. Maguir JH. Epidemiologic considerations in the evaluation of undifferentiated fever in a traveler returning from Latin America or the Caribbean. *Curr Clin Topics Infect Dis* 1
56. Ong RK, Doyle RL. Tropical pulmonary eosinophilia. *Chest* 1998; 113:1673–1679.
57. Vaylet F, Grassin F, Le Vagueresse R, et al. Parasitic eosinophilic lungs. *Rev Pneumol Clin* 1998; 54:329–339
58. Ellis CJ. Imported fevers. *J R Coll Physicians Lond* 1995
59. Habib NA, Behrens RH. Respiratory infections in the traveler. *Curr Opin Pulm Med* 2000; 6:246–249
60. Dance DA, Smith MD, Aucken HM, Pitt TL. Imported melioidosis in England and Wales. *Lancet* 1999; 353:208
61. Lee KC, Yamazaki O, Hamba H, et al. Analysis of 69 patients with amebic liver abscess. *J Gastroenterol* 1996; 31:40–45
62. Richter J, F reise S, Mull R, Millan JC. Fascioliasis: sonographic abnormalities of the biliary tract and evolution after treatment with trclabendazole. *Trop Med Int Health* 1999; 4 : 774 – 781
63. D’Acromont V, Landry P, Mueller I, et al. Clinical and laboratory predictors of imported malaria in an outpatient setting :an aid to medical decision making in re t u rning trave l e rs with fever. *Am J Trop Med Hyg* 2002; 66:481–486
64. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. *Mandell, Douglas and Bennett’s Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2004
65. McCormick A, Fleming D, Charlton J. Morbidity statistics from General Practice: fourth national study 1991-1992. London HMSO; 1995
66. Hay AD. The prevalence of symptoms and consultations in pre-school children in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC): A prospective cohort study. *Family Practice* 2005; 22(4):367–74
67. Craig JV, Lancaster GA, Williamson PR et al. Temperature measured at the axilla compared with rectum in children and young people: Systematic review. *British Medical Journal* 2000; 320 (7243); 1174-8;
68. Banco L, Jayashekaramurthy S, Graffam J. The inability of temperature sensitive pacifier to identify fevers in ill infants. *American Journal of Diseases in Children* 1988; 142(2) 171-2
69. Zengeya ST, Blumenthal I, Modern electronic and chemical thermometers used in the axilla are inaccurate; *European Journal of Pediatrics*, 1996; 155(12):1005-8.
70. Buntain WL, Pregler M, O’Brien PC, et al. Axillary versus rectal temperature, a comparative study; *Journal of the Louisianan State Medical Society* 1977; 129(1)7-9.

71. Osinusi K, Njinyam MN. Comparison of body temperature taken at different sites and reliability of axillary temperature for screening for fever. *African Journal of Medicine and Medical Sciences* 1997; 26(3-4):163-6
72. Banco L, Veltry D. Ability of mothers to subjectively assess presence of fever in their children. *American Journal of Diseases of Children*, 1984 138(10):976-8;
73. Nwanyanwu OC, Ziba C, Red SC. et al. Palpation as a method of fever determination in Malawian children who are less than 5 years old: how reliable is it? *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 1997, 91(4):359-63.
74. *Biarent D*, Bingham R, Richmond S et al.: Lebensrettende Maßnahmen bei Kindern (Paediatric Life Support, PLS). Abschnitt 6 der Leitlinien zur Reanimation , 2005
75. Feverish illness in children. Assessment and initial management in children younger than 5 years NICE clinical guideline, 2007
76. Hewson P, Poulakis Z, Jarman F, et al. Clinical markers of serious illness in young infants: a multicentre follow-up study. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2000;36(3):221-5.
77. Weber MW, Carlin JB, Gatchalian S, et al. Predictors of neonatal sepsis in developing countries. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2003;22(8):711-7.
78. Ronfani L, Vilarim JNA, Dragovich D, et al. Signs of severe bacterial infection in neonates. *Journal of Tropical Pediatrics* 1999;45(1):48-51.
79. Hiew TM, Tan AM, Cheng HK. Clinical features and haematological indices of bacterial infections in young infants. *Singapore Medical Journal* 1992;33(2):125-30.
80. McCarthy PL, Lembo RM, Fink HD. Observation, history, and physical examination in diagnosis of serious illnesses in febrile children <=24 months. *Journal of Pediatrics* 1987;110(1):26-30.
81. Teach SJ, Fleisher GR. Efficacy of an observation scale in detecting bacteremia in febrile children three to thirty-six months of age, treated as outpatients. Occult Bacteremia Study Group. *Journal of Pediatrics* 1995;126(6):877-81
82. Hanna CM, Greenes DS. How much tachycardia in infants can be attributed to fever? *Annals of Emergency Medicine* 2004;43(6):699-705
83. Leonard PA, Beattie TF. Is measurement of capillary refill time useful as part of the initial assessment of children? *European Journal of Emergency Medicine* 2004;11(3):158-63.
84. Gorelick MH, Shaw KN, Murphy KO, et al. Effect of fever on capillary refill time. *Pediatric Emergency Care* 1997;13(5):305-7.
85. Wells LC, Smith JC, Weston VC, et al. The child with a non-blanching rash: How likely is meningococcal disease? *Archives of Disease in Childhood* 2001;85(3):218-22.
86. Riordan FAI, Marzouk O, Thomson APJ, et al. Prospective validation of the glasgow meningococcal septicaemia prognostic score. Comparison with other scoring methods. *European Journal of Pediatrics* 2002;161(10):531-7.
87. Pantell RH, Newman TB, Bernzweig J, et al. Management and outcomes of care of fever in early infancy. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 2004;291(10):1203-12.
88. Nademi Z, Clark J, Richards CG, et al. The causes of fever in children attending hospital in the north of England. *Journal of Infection* 2001;43(4):221-5.
89. Teach SJ, Fleisher GR. Duration of fever and its relationship to bacteremia in febrile outpatients three to 36 months old. The Occult Bacteremia Study Group. *Pediatric Emergency Care* 1997;13(5):317-9.
90. Haddon RA, Barnett PL, Grimwood K, et al. Bacteraemia in febrile children presenting to a paediatric emergency department. *Medical Journal of Australia* 1999;170(10):475-8.

91. Steiner MJ, DeWalt DA, Byerley JS. Is this child dehydrated? *JAMA: the journal of the American Medical Association* 2004;291(22):2746–54
92. Baker RC, Seguin JH, Leslie N, *et al.* Fever and petechiae in children. *Pediatrics* 1989;84(6):1051–5.
93. Wells LC, Smith JC, Weston VC, *et al.* The child with a non-blanching rash: How likely is meningococcal disease? *Archives of Disease in Childhood* 2001;85(3):218–22.
94. Nielsen HE, Andersen EA, Andersen J, *et al.* Diagnostic assessment of haemorrhagic rash and fever. *Archives of Disease in Childhood* 2001;85(2):160–5.
95. Alsh-Kelly C, Nelson DB, Smith DS, *et al.* Clinical predictors of bacterial versus aseptic meningitis in childhood. *Annals of Emergency Medicine* 1992;21(8):910–4.
96. Chin RF, Neville BG, Peckham C, *et al.* Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population-based study. *Lancet* 2006;368(9531):222–9.
97. Oostenbrink R, Moons KG, Derksen-Lubsen AG, Grobbee DE, Moll HA. A diagnostic decision rule for management of children with meningeal signs.[erratum appears in *Eur J Epidemiol* 2004;19(12):1137 Note: Moons, Carl GM [corrected to Moons, Karel GM]]. *European Journal of Epidemiology* 2004;19(2):109–16
98. Kennedy PG. A retrospective analysis of forty-six cases of herpes simplex encephalitis seen in Glasgow between 1962 and 1985. *Quarterly Journal of Medicine* 1988;68(255):533–40.
99. Taylor JA, Del BM, Done S, *et al.* Establishing clinically relevant standards for tachypnea in febrile children younger than 2 years. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 1995;149(3):283–7.
100. Shamo'on H, Hawamdah A, Haddadin R, *et al.* Detection of pneumonia among children under six years by clinical evaluation. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2004;10(4–5):482–7.
101. ahabee-Gittens EM, Grupp-Phelan J, Brody AS, *et al.* Identifying children with pneumonia in the emergency department. *Clinical Pediatrics* 2005;44(5):427–35.
102. Gupta D, Mishra S, Chaturvedi P. Fast breathing in the diagnosis of pneumonia – a reassessment. *Journal of Tropical Pediatrics* 1996;42(4):196–9
103. Kocher MS, Mandiga R, Zurakowski D, *et al.* Validation of a clinical prediction rule for the differentiation between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children. *Journal of Bone and Joint Surgery – American Volume* 2004;86-A:(8)1629–35.
104. Razak M, Ismail MM, Omar A. A review of haematogenous osteomyelitis in children in Kuala Lumpur Hospital. *Medical Journal of Malaysia* 1998;53 Suppl A:83–5.
105. Tseng C-F, Fu Y-C, Fu L-S, *et al.* Clinical spectrum of Kawasaki disease in infants. *Chinese Medical Journal* 2001;64(3):168–73.
106. Huang GY, Ma XJ, Huang M, *et al.* Epidemiologic pictures of Kawasaki disease in Shanghai from 1998 through 2002. *Journal of Epidemiology* 2006;16(1):9–14.
107. Baker RC, Tiller T, Bausher JC, *et al.* Severity of disease correlated with fever reduction in febrile infants. *Pediatrics* 1989;83(6):1016–9.
108. Baraff LJ, Oslund SA, Schriger DL, *et al.* Probability of bacterial infections in febrile infants less than three months of age: A meta-analysis. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1992;11(4):257–65.
109. Dagan R, Sofer S, Philip M, *et al.* Ambulatory care of febrile infants younger than 2 months of age classified as being at low risk for having serious bacterial infections. *Journal of Pediatrics* 1988;112(3):355–60.
110. Pulliam PN, Attia MW, Cronan KM. C-reactive protein in febrile children 1 to 36 months of age with clinically undetectable serious bacterial infection. *Pediatrics* 2001;108(6):1275–9.
111. Moulin F, Raymond J, Lorrot M, *et al.* Procalcitonin in children admitted to hospital with

- community acquired pneumonia. *Archives of Disease in Childhood* 2001;84(4):332–6.
112. Bachur R, Perry H, Harper MB. Occult pneumonias: empiric chest radiographs in febrile children with leukocytosis. *Annals of Emergency Medicine* 1999;33(2):166–73.
 113. van Rossum AM, Wulkan RW, Oudesluys-Murphy AM. Procalcitonin as an early marker of infection in neonates and children. *Lancet Infectious Diseases* 2004;4(10):620–30.
 114. *Purssell E* (2000) Physical treatment of fever. *Arch Dis Child* 82: 238-239
 115. Treating fever in children: paracetamol or ibuprofen? *Purssell E*. Florence Nightingale School of Nursing and Midwifery, King's College London,
 116. Kramer, M. S., Naimark, L. E., Robertson, R. & McDougal, A. Risks and benefits of paracetamol antipyresis in young children with fever of presumed viral origin. *Lancet*, 337(8741): 591-594, 1991.
 117. U, *Meremikwu M; Oyo-Ita A*. SO, *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(2):CD003676. BACKGROUND: Paracetamol (acetaminophen) is widely used for treating fever in children.
 118. Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, *et al*. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. *Chest* 2000;118(1):146–55.
 119. ALAN R. ROTH, D.O., and GINA M. BASELLO, D.O., Jamaica Hospital Medical Center, Mount Sinai School of Medicine Family Practice Residency Program, Jamaica, New York “Approach to the Adult Patient with Fever of Unknown Origin”, *American Family Physician*, 2003.
 120. Petersdorf RG, Beeson PB. Fever of unexplained origin: report on 100 cases. *Medicine* 1961;40:1-30.
 121. Cunha BA. Fever of unknown origin. *Infect Dis Clin North Am* 1996;10:111-27.
 122. Bruschi JL, Weinstein L. Fever of unknown origin. *Med Clin No Amer* 1988;72(5):1247–57.
 123. Molavi A., Weinstein L. Persistent perplexing pyrexia: some comments on etiology and diagnosis. *Med Clin N Amer* 1970;54 (3):79–96
 124. Woo J, Chan J, Evidence-based medical practice: ethical considerations., *HKMJ* 1998;4:169-74.
 125. Aksoylar S, *et al*. Evaluation of sponging and antipyretic medication to reduce body temperature in febrile children. *Acta Paediatrica Japonica* 1997; 39: 215–217.
 126. Autret E, *et al*. Evaluation of ibuprofen versus aspirin and paracetamol on efficacy and comfort in children with fever. *Eur J Clin* 1997; 51: 367–371.
 127. Bertin, L., G. Pons, *et al*. Randomized, double-blind, multicenter, controlled Trial of ibuprofen versus acetaminophen (paracetamol) and placebo for treatment of symptoms of tonsillitis and pharyngitis in children. *J Pediatr* 1991, 119(5): 811–4.
 128. Center for Disease Control: National Reye syndrome Surveillance – United States // *New England J. Med.* – 1999. –N340. – P.1377.
 129. Czaykowski D, *et al*. Evaluation of the antipyretic efficacy of single dose ibuprofen suspension compared to acetaminophen elixir in febrile children. *Pediatric Research*, April 1994; Vol. 35, No.4, Part 2, Abstr. 829.
 130. Henretig F. Fever In: Fleisher G. Ludwig S ed. *Textbook of pediatric emergency medicine*. 3 d ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993; 202–9.
 131. Kelley MT, Walson P.D, Edge H *et al*. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of ibuprofen isomers and acetaminophen in febrile children. *Clin. Pharmacol. Ther.* 1992; 52: 181–9.
 132. Lesko SM, Mitchell AA. An assessment of the safety of pediatric ibuprofen: a practitioner-based randomized clinical trial. *JAMA* 1995;–273.–929–33.

133. Lesko SM, Mitchell AA. Renal function after short-term ibuprofen use in infants and children. Pediatrics 1997.–100.–954–7.
134. The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries/ WHO/ARI/93.90/, Geneva 1993.
135. Marcia L. Buck Ibuprofen-associated Renal Toxicity in Children Pediatric Pharmacotherapy. A Monthly Review for Health Care Professionals of the Children's Medical Center 2000.– V 6 – N 4.
136. Sidler J, et al. A double-blind comparison of ibuprofen and paracetamol in juvenile pyrexia. Br. J. Clin. Pract. 1–990; 44(Suppl. 70): 22–25.
137. Szczeklic A., Sanak M Genetic mechanisms in aspirin-induced asthma. Am J Respir Crit Care Med 2000< –161.–pS142–146.
138. Van der Walt JH, Robertson DM. Anaesthesia and recently vaccinated children. Paediatr. Anaesth., 1996; 6 (2): 135–41.

18. ავტორთა ჯგუფი

ი.ქაროსანიძე, ნ.ჯაჯანიძე, ნ.შენგელია, ე.ჯაჯანიძე, დ.კუჭავა, თ.გაბუნია, უ.კილაძე

- ⇒ საქართველოს საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი;
- ⇒ საოჯახო მედიცინის ეროვნული სასწავლო ცენტრი

ექსპერტები

- ⇒ გივი ჯავაშვილი - საქართველოს ოჯახის ექიმთა ასოციაციის გამგეობის წევრი. თსსუ საოჯახო მედიცინის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი;
- ⇒ ლელა წოწორია - საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი;
- ⇒ თეა თავიდაშვილი - საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი.

დანართი №1. საშარდე ტრაქტის ინფექციის პრევენცია და რისკ ფაქტორები

	ჰობერმანი, 1993	შოუ, 1998	ბაჩური, 2001
კვლევის ტიპი	მოსალოდნელი	მოსალოდნელი	რეტროსპექტიული
N	N=945	N=2411	N=37,450
% სტი			
საერთო პრევენცია	5,3	3,3	2,1
სქესი			
მამრობითი	2,5	1,8	1,5
მდედრობითი	8,8	4,3	2,9
ასაკი			
საკვლევი ჯგუფი	2-12 თვე	<24 თვე	<24 თვე
მამრობითი <6 თვე		2,7	2,5-5,3
მამრობითი >6 თვე		1,3	0,3-0,8
მდედრობითი <12 თვე		6,0	2,3-5,9
მდედრობითი >12 თვე		2,1	1,4
დაწინდვა			
	98% დაწინდული		
დიახ		1,2	
არა		8,0	
რასა			
თეთრი	6,6	10,7	მდედრობითი: 5,0 მამრობითი: 1,4
შავი	3,6	2,1	მდედრობითი: 1,0 მამრობითი: 0,8
სხვა	5,0	5,7	მდედრობითი: 2,1 მამრობითი: 2,2
ცხელება			
საკვლევი ჯგუფი	T> 38,3 °C	T>38,5 °C	T>38 °C

<39 °C	4,2	2,2	მდედრობითი: 2,2 მამრობითი: 1,3
>39 °C	6,4	3,9	მდედრობითი: 3,8 მამრობითი: 1,6
შეზღუდვები	<ul style="list-style-type: none"> • ნიმუშები აღებულია პოტენციური პაციენტების 47%-სგან 	<ul style="list-style-type: none"> • 83% ყველა მდედრობითი <24 თვეზე და მამრობითი <12 თვეზე • გამორიცხეთ პაციენტები ცხელების დადგენილი გამომწვევით: შესაძლო არჩევის გადახრები 	<ul style="list-style-type: none"> • შესაძლო პაციენტების 30% აქვთ შარდის კულტურა • შესაფერისი ანტიბიოტიკის გამოყენება 14%-ში

დანართი №2

„ჭიქის“ ტესტი – მნიშვნელოვანია მენინგოკოკური გამონაყრის სწორად იდენტიფიკაცია. ადრეულ ეტაპზე მენინგოკოკურ გამონაყარს შესაძლოა მაკულოპაპულოზური გამონაყრის სახე ჰქონდეს და გაფერმკრთალდეს ზეწოლით, მაგრამ ძალიან სწრაფად იგი იღებს პეტეჩიის სახეს, რომელიც ზეწოლით არ იცვლება. გამონაყრის შეფასებაში დაგვეხმარება „ჭიქის“ ტესტი. შუშის ჭიქის ზეწოლით პეტეხიური გამონაყარი სახეს არ იცვლის.

დანართი №3

უცნობი გენეზის ცხელების კლასიფიკაცია ბავშვთა ასაკში

I დაავადებანი პიროგენული ცხელებით

1. კეროვანი, გახანგრძლივებული და პერსისტიული ინფექციები

1. საშარდე სისტემა - პიელონეფრიტი, პიელიტი, ცისტიტი, ურეთრიტი;
2. ოტო-რინო-ფარინგიალური სისტემა - ტონზილიტი, ადენოიდები, სინუსიტი, მასტოიდიტი, შუა ოტიტი;
3. ბრონქო-პულმონალური - არასპეციფიური გახანგრძლივებული პნევმონია; გახანგრძლივებული, მორეციდივე და ქრონიკული ბრონქო-ექტაზიური დაავადება, პლევრიტი, ფილტვის ტუბერკულოზი
4. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის - რეგიონალური ენტერიტი, წყლულოვანი კოლიტი, პანკრეატიტი, აპენდიციტი;
5. ღვიძლის და ნაღველ-გამომყოფი გზების - ვირუსული ჰეპატიტი, ქოლეცისტიტი;
6. გულ-სისხლძარღვთა სისტემა – ენდოკარდიტი, მიოკარდიტი;
7. საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის - ოსტეომიელიტი, ინფექციური ართრიტი;
8. გენიტალური - ადნექსიტი, ორქიტი, პროსტატიტი;
9. ფარული აბცესები - დენტალური, პოსტინექციური (ინექციის შემდგომი), დიაფრაგმისქვეშა, მცირე მენჯის, პარატონზილარული, ღვიძლში, ფილტვების, ტვინის, პარანეფრიტი;
10. გახანგრძლივებული, ქრონიკული, პერსისტიული ინფექციების - სალმონელოზი, მუცლის ტიფი, ფსევდო-ტუბერკულოზი, იერსინიოზი, ტუბერკულოზი, ბრუცელოზი, ტულარემია, სტრეპტოკოკური ინფექცია, ლაიმის დაავადება, „კატის ნაკაწრის დაავადება“ ინფექციური მონუკლეოზის, აივ-ინფექცია, ჰერპესული ინფექცია, ჩვილ ბავშვთა თანდაყოლილი ინფექციები (მიკოპლაზმოზი, ქლამიდიოზი, ტოქსოპლაზმოზი, ციტომეგალოვირუსი და ა.შ), მორეციდივე სოკოვანი, ბაქტერიული, ვირუსული ინფექციები—თანდაყოლილი იმუნოდეფიციტის მქონე ბავშვებში.

2. პარაზიტული დაავადებანი - ასკარიდოზი, ტრიქინელოზი, ტოქსოპლაზმოზი, ექინოკოკოზი, მალარია და სხვ.

3. შემაერთებული ქსოვილის დაავადებანი

1. რევმატიზმი;
2. შემაერთებული ქსოვილის დიფუზური დაავადება - რევმატოიდული ართრიტი, სისტემური წითელი მგლურა და სხვ;
3. კავასაკის სინდრომი (ლორწოვან-კან-ჯირკვლოვანი სინდრომი);
4. სხვა სისტემური ვასკულიტები.

4. ალერგოზები - ალერგია კვების, ინჰალაციურ და მედიკამენტურ ალერგენებზე

5. ავთვისებიანი ახალ წარმონაქმნები

1. ნეირობლასტომა
2. ემბრიონალური სარკომა
3. რეტინობლასტომა
4. ჰეპატომა
5. კარცინომატოზი
6. ლეიკოზი
7. ლიმფოგრანულომატოზი
8. სხვა ტიპის ლიმფომები

6. სისხლის დაავადებანი

1. ჰემოლიზური ანემია
2. თრომბოციტოპენიური პურპურა

7. რეტიკულოჰისტოციტოზი

8. სარკოიდოზი

9. სხვა დანარჩენი

1. დამწვრობა
2. ტრავმები
3. მოყინვა
4. შეუთავსებელი ჯგუფის სისხლის გადასხმა
5. უცხო ქსოვილის გადანერგვა

II არაპიროგენული ცხელებითი დაავადებანი და მდგომარეობები

ენდოკრინული დაავადებანი

1 ფარისებრი ჯირკვლის დაზიანება, თირეოტოქსიკოზით მიმდინარე

1. თირკმელზედა ჯირკვლის დაზიანება (ფეოქრომოციტომა)
2. შაქრიანი დიაბეტი
3. უშაქრო დიაბეტი (ნეიროგენული ან ნეფროგენური)
4. ჰიპერპარათირეოზი
5. ჰიპოფიზმის დაზიანება (ხშირად ადენომა)
6. ჰიპოთალამური სინდრომი

2 ნერვული სისტემის დაავადებანი (ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონიით)

1. ასფიქსიის შედეგად, ზურგისა და ქალა-ტვინის ტრავმა მშობიარობის დროს, ნაყოფის ქრონიკული მწვავე ჰიპოქსია, საშვილოსნოს შიდა ინფექციები-ბავშვთა ცერებრული დამბლა, ტვინის მცირე დისფუნქცია, ფსიქო-მოტორული განვითარების შეფერხება;
2. გადატანილი ნეიროინფექციის და ქალა-ტვინის ტრამვის შედეგად;
3. ტვინის სიმსივნე;
4. ტვინის განვითარების მანკები (ანომალიები);
5. ეპილეფსია;
6. კისრის მძიმე ოსტეოქონდროზის შედეგად, ვერტებრო-ბაზილარული სისხლის მიმოქცევის დარღვევა (თუ უკმარისობა);
7. ნერვული სისტემის ფუნქციონალური დაავადებანი - ნევროზი, ფსიქოპათია.

3 მოსაზღვრე მდგომარეობანი

1. კონსტიტუციონალური - განპირობებული ვეგეტოსისხლძარღვოვანი დისტონია;
2. ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონია მოზარდებში;
3. ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონია ორსულობის პერიოდში.

4 სხვა დანარჩენი

1 მემკვიდრეობითი დაავადებანი

1. ექტოდერმალური ანგიოდროტიული დისპლაზია ისაოფლე ჯირკვლების არ არსებობის გამო);
2. პერიოდული დაავადება;
3. ოჯახური დიზავტონომია (რაილი-დეის სინდრომი);
4. თირკმელ-ტუბულარული აციდოზი;
5. დებრე-დე-ტონი ფანკონის დაავადება.

2 რეაქცია სამკურნალწამლო საშუალებებზე (ასპირინი, ატროპინი და ბელადონას სხვა ალკალოიდები, თეოფილინი, ადრენალინი, ნორადრენალინი, პროსტაგლანდინი, ამფეტამინი, ლაზერგილის მჟავას წარმოებულნი (მეტაკვალონი, გალოპერიდოლი, მათ ინჰიბიტორები ამინაზინი, ფენციკლიდინ, ამფოტერიცინ B);

3 რეაქცია ტოქსინებზე და შხამიან ნივთიერებებზე (ფოსფორ-ორგანული შენაერეთებით მოწამვლა, შხამიანი მცენარეებით და სოკოებით, კარტოფილის სოლანინი, ნაკბენი – ფუტკრის, მორიელის, ობობის „შავი ქვრივი“, მედუზის დამწვრობის), ნახშირწყალბადის ჩასუნთქვა;

4 თერმომეტრის არასწორი ჩვენება;

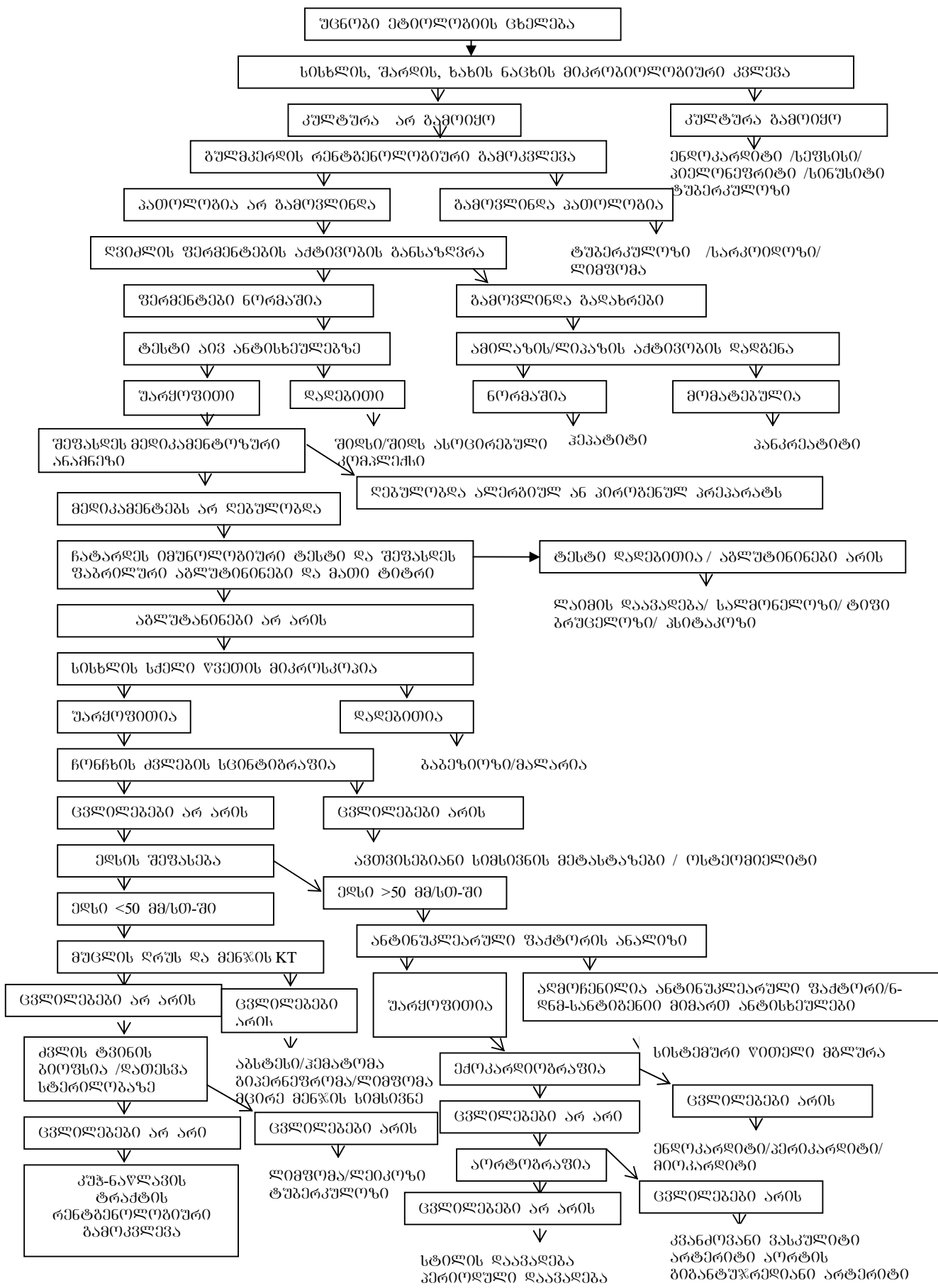
5 სიმულაცია – ფსიქოლოგიური ან ემოციონალური მოსაზრებებით ბავშვების ან მათი მშობლების მიერ ტემპერატურის შეგნებული აწევა;

6 ტემპერატურის მომატება ფიზიკური გადაძაბვის, უხვი ინსოლაციის შედეგად.

დანართი №4

ვერცხლისწყლიანი თერმომეტრის გატეხვისას საჭიროა:

- პირველ რიგში გაიხსნას ფანჯრები სუფთა ჰაერის შემოსასვლელად, გავიკეთოთ მარლის ნიღაბი და ჩავიცვათ ხელთათმანი დასალაგებლად;
- შეიძლება გამოვიყენოთ მსხვილი წვეთების ასაღებად რეზინის ბალონი (მსხალი), ხოლო წვრილი წვეთების ასაღებად ლეიკოპლასტიკური ან წებოვანი ლენტა –სკოჩი;
- არ შეიძლება დაღვრილი ვერცხლისწყლის გაწმენდა ჩვრით (უფრო დაიფანტება) და მტვერსასრუტის გამოყენება;
- მოგროვილი ვერცხლისწყალი და საგნები (რითაც ვაგროვებდით) მოვათავსოთ მინის ჭურჭელში, რომელშიც მოთავსებულია დემერკურიზატორი და მჭიდროდ დავახუროთ თავი. შეგროვებული ვერცხლისწყალი შეიძლება ჩავაბაროთ სანეპიდზედამხედველობის სამსახურს. მათივე დახმარებით შეიძლება საჭიროების შემთხვევაში ჩატარდეს ვერცხლისწყალით ჰაერის დაბინძურების ანალიზი;
- დაბინძურების ადგილი გაიწმინდოს დემერკურიზატორის ხსნარით;
- დემერკურიზატორი არის ქიმიური ხსნარი, რომლის გამოყენება აქვეითებს ვერცხლისწყალის აქროლების სისწრაფეს და აადვილებს მის მექანიკურ მოცილებას. დემერკურიზატორებს მიეკუთვნება:
 - ✓ სოდიან–საპნიანი წყალი (4% საპნიანი წყალი 5% სოდის წყალხსნარში)



Purssell E (2000) Physical treatment of fever. Arch Dis Child 82: 238-239