

ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2)
გამოწვეული ინფექციის (COVID-19)
დიაგნოსტიკა და მართვა პედიატრიულ
პაციენტებში

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი
(პროტოკოლი)

ნოემბერი, 2020 წელი

სარჩევი

1. პროტოკოლის დასახელება: ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) დიაგნოსტიკა და მართვა პედიატრიულ პაციენტებში	3
2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები	3
3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია	4
4. პროტოკოლის მიზანი	4
5. განხილული კლინიკური საკითხები	4
6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი	4
7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები	5
8. SARS-COV-ის მოკლე დახასიათება	5
9. ინფექციის გადაცემის გზები	6
10. ინფექციის ინკუბაციური პერიოდი	9
11. ინფექციის ასაკობრივი განაწილება	9
12. ინფექციის პათოგენეზი	10
13. COVID-19-ის შემთხვევის განსაზღვრება	12
14. კონტაქტის განსაზღვრება	12
15. COVID-19-ის კლინიკური კლასიფიკაცია	13
16. COVID-19-ის კლინიკური ნიშნები	14
17. COVID-19-თან ასოცირებული კლინიკური სინდრომები	17
18. მძიმე შემთხვევების ადრეული იდენტიფიცირება	20
19. ჰოსპიტალიზაციის კრიტერიუმები	20
20. COVID-19-ის დიაგნოსტიკა	21
21. COVID-19-ის მკურნალობა	26
22. პაციენტის ბინაზე გაწერის კრიტერიუმები	32
23. დედები საექვო, სავარაუდო ან დადასტურებული SARS-CoV-2 ინფექციით	35
24. COVID-19-ის პრევენცია	36
25. მოსალოდნელი შედეგები	38
26. აუდიტის კრიტერიუმები	38
27. პროტოკოლის გადახედვის ვადები	38
28. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი	38
29. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისათვის ადგილობრივ დონეზე	40
30. გამოყენებული ლიტერატურა	40
31. პროტოკოლის ავტორები	42

1. პროტოკოლის დასახელება

ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) დიაგნოსტიკა და მართვა პედიატრიულ პაციენტებში.

2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები

დასახელება	კოდი
1. კლინიკური მდგომარეობის დასახელება	ICD 10
ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექცია (COVID-19)	U07.1
შესაძლო/სავარაუდო (ვირუსი არ არის იდენტიფიცირებული) ახალი კორონავირუსით გამოწვეული დაავადება (COVID-19)	U07.2
მძიმე მწვავე რესპირაციული ინფექცია	J09 – J22
პნევმონია, გამომწვევის დაზუსტების გარეშე	J18
მძიმე მწვავე რესპირაციული სინდრომი	U04
მწვავე რესპირაციული დისტრეს სინდრომი	J80
სეფსისი, გამომწვევის დაზუსტების გარეშე	A41.9
სეპტიური შოკი	R65.21
კან-ლორწოვანი ლიმფურ-ჯირკვლოვანი სინდრომი [კავასაკის]	M30.3
შემერთებელი ქსოვილის სხვა დაზუსტებული სისტემური დაზიანებები [MIC-S]	M35.8
2. ჩარევის დასახელება	NCSP
გულმკერდის ღრუს ორგანოების რენტგენოგრაფია	GDDA1
გულმკერდის ღრუს ორგანოების კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული გამოკვლევა	GDDD1A
ელექტროკარდიოგრაფია	FXF0
გულის ულტრასონოგრაფია	FXDE1A
3. ლაბორატორიული მომსახურების დასახელება	
სისხლის საერთო ანალიზი	BL.6
შარდის საერთო ანალიზი	UR.7
C რეაქტიული ცილის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.7.9.1
ალანინამინოტრანსფერაზის განსაზღვრა სისხლში	BL.11.2.2
ასპარტატამინოტრანსფერაზის განსაზღვრა სისხლში	BL.11.2.1
კრეატინინის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.9.3
ლაქტატის განსაზღვრა სისხლში, სისხლის პლაზმაში	BL.12.9.1
გლუკოზის განსაზღვრა სისხლში და სისხლის შრატში	BL.12.1
კოაგულოგრამა	CG.7
სისხლში აირების და ელექტროლიტების განსაზღვრა	COMB.4

ფიბრინის დეგრადაციის პროდუქტების განსაზღვრა (D-დიმერი)	CG.4.2.6
ფერიტინის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.7.10.5
პროკალციტონინის განსაზღვრა სისხლის შრატში	R79.89
I და T ტროპონინების განსაზღვრა სისხლში	BL.7.8
ინტერლეიკინ-6 (IL-6)	IM.17.1.1
ზედა სასუნთქი გზების ინფექციების აგენტების დნმ-ის გამოვლენა პოლიმერაზული ჯაჭვის რეაქციის (პჯრ) მეთოდით	GE.2.2.6
ვირუსების იმუნოლოგიური გამოკვლევები (ვირუსის ანტიგენის განსაზღვრა)	MB.9
ანტისხეულების გამოკვლევა/განსაზღვრა იმუნოგლობულინების და მათი ფრაგმენტების მიმართ	IM.8

3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

პროტოკოლი ეყრდნობა მაღალი იმპაქტ-ფაქტორის მქონე ჟურნალებში გამოქვეყნებულ სტატიებს 2020 წლის 1 იანვრიდან 2020 წლის 1 ნოემბრამდე პერიოდში და ითვალისწინებს ეროვნულ გაიდლაინს და ალგორითმს - „ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) კლინიკური მართვა“ და „ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის ალგორითმი“, UpToDate-ში განთავსებულ ინფორმაციას SARS-CoV-2-ის კლინიკური ნიშნების, პრევენციის, დიაგნოსტიკის და მართვის შესახებ, ასევე, ბავშვებში მულტისისტემური ანთებითი სინდრომის შესახებ.

4. პროტოკოლის მიზანი

პროტოკოლის მიზანს წარმოადგენს COVID-19-ის დიაგნოზის მქონე ან საექვო პედიატრიული პაციენტების დიაგნოსტიკის და კლინიკური მართვის ხარისხის გაუმჯობესება დროული, ეფექტიანი და უსაფრთხო რეკომენდაციების მიწოდებით.

5. განხილული კლინიკური საკითხები

პროტოკოლში განხილულია COVID-19-ით დაავადებული ბავშვის კლინიკური გამოვლინებები, კლასიფიკაცია, დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.

6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი

პროტოკოლი განკუთვნილია პედიატრებისთვის, ბავშვთა ინფექციური სნეულებების სპეციალისტებისთვის, ოჯახის ექიმებისთვის, გადაუდებელი და კრიტიკული მედიცინის სპეციალისტებისთვის, ექთნებისთვის.

7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები

პროტოკოლის გამოყენება იწყება შესაბამისი სერვისის მიმწოდებელ სამედიცინო დაწესებულებაში პაციენტის მიმართვისთანავე.

8. SARS-CoV2-ის მოკლე დახასიათება

მას შემდეგ, რაც 1960-იან წლებში აღმოაჩინეს ადამიანის კოროვირუსები (HCoV), 6 ვირუსი, მათ შორის HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-CoV (მძიმე მწვავე რესპირაციული სინდრომი) და MERS-CoV (შუა აღმოსავლეთის რესპირაციული სინდრომი) აღიარებულია, როგორც რესპირაციული სისტემის ინფექციების გამომწვევი აგენტები.

HCoV NL63 და HCoV HKU1 აღწერილი იქნა 2004 და 2005 წლებში და HCoV 229E და OC43-თან ერთად იწვევენ ზედა სასუნთქი გზების ინფექციების თითქმის ერთ მესამედს, ძირითადად ეპიდემიური აფეთქებების დროს. HCoV OC43 ყველაზე გავრცელებულია და ძირითადად გამოვლენილია 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში. ხშირად მათ აღმოაჩენენ სხვა რესპირაციულ ვირუსებთან ერთად, რაც ართულებს მათი ნამდვილი როლის დადგენას. გარდა ამისა, აღწერილია მათი ასოცირება უფრო მძიმე სიმპტომებთან, რომლებიც საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას, ზოგადად, ბრონქოსპაზმის გამო და განსაკუთრებით თანარსებული პათოლოგიის მქონე ბავშვებში. აღწერილია HCoV NL63-ის ფატალური შემთხვევები იმუნოსუპრესორულ პაციენტებში.

SARS-CoV აღწერილი იქნა 2003 წელს ჩინეთში ერთჯერადი ეპიდემიის სახით, რამაც გამოიწვია 700-ზე მეტი სიკვდილი, ფილტვის ხელოვნური ვენტილაციის 20-30%-იანი საჭიროებით და 10%-იანი ლეტალობით, განსაკუთრებით პაციენტებში თანარსებული დაავადებებით.

MERS-CoV პირველად იქნა აღმოჩენილი 2012 წელს, მას მსგავსი კლინიკური სურათი ჰქონდა, მაგრამ უფრო მაღალი ლეტალობა (36%). ეს ინფექცია კიდევ გრძელდება სპორადული შემთხვევების სახით.

ორივე ეს ინფექცია ზოონოზურია, ადამიანს გადაეცემა პირველი, ღამურების და მეორე, ერთკუზიანი აქლემის მეშვეობით, მაგრამ აღწერილია ადამიანებს შორის კონტაგიოზურობაც, ძირითადად ჯანმრთელობის სფეროში, თუმცა გადაცემის დაბალი მაჩვენებლით.

SARS-CoV-2, სხვა HCoV-ების მსგავსად, ერთჯაჭვიანი, სფერული ან ელიფსური და პლეომორფული ფორმის RNA ვირუსია, რომლის დიამეტრია 60–140 ნმ. SARS-CoV2-ს ფიზიკოქიმიური თვისებები ბოლომდე არ არის გარკვეული, მაგრამ ითვლება, რომ ის მგრძობიარეა ულტრაიისფერი გამოსხივების და გათბობის მიმართ. მაგალითად, SARS-CoV და MERS-CoV-ის კვლევების თანახმად, ვირუსის ინაქტივაცია შესაძლებელია 30 წუთის განმავლობაში 56°C ტემპერატურაზე გაცხელებით და ლიპიდური გამხსნელების

გამოყენებით, მაგ., 70% სპირტით, ქლორით, პეროქსიმჟავას მჟავებით და ქლოროფორმის შემცველი სადეზინფექციო საშუალებებით, მაგრამ არა ქლორჰექსიდინ 8-ით.

რეზერვუარები და შუალედური მასპინძლები

COVID-19-ის ადრეული შემთხვევები ქ.უხანის ბაზრობასთანაა დაკავშირებული, ამიტომ შესაძლებელია, რომ წყარო-ცხოველი ამ ბაზრობაზე იყო წარმოდგენილი.

SARS-CoV-2-სა და ღამურის SARS-CoV-ის კორონავირუსებს შორის მსგავსების გამო, სავარაუდოა, რომ რეზერვუარი ღამურაა. მიუხედავად იმისა, რომ ცხვირნალისებრი ღამურიდან აღებული RaTG13 ვირუსი SARS-CoV-2-თან 96%-ით იდენტურია, RBD რეგიონში მათი წვეტი-ცილები განსხვავდება, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ის ეფექტიანად ვერ მიეკვრება ადამიანის უჯრედის ACE2 რეცეპტორს.

2020 წლის 7 თებერვალს SARS-CoV-2-თან უფრო ახლოს მყოფი ვირუსი აღმოაჩინეს პანგოლინში, ის S ცილის კონკრეტულ რეგიონში 99 %ით ჰგავს SARS-Cov-2-ს, შედგება 74 ამინომჟავისგან, რომლებიც ჩართული არიან ACE2 რეცეპტორის შებოჭვის დომენში, რაც ვირუსს ადამიანის უჯრედებში შესვლისა და დაინფიცირების საშუალებას აძლევს, ანუ უფრო მეტად სავარაუდო რეზერვუარი პანგოლინია და არა ღამურა.

თუმცა, მალაიური პანგოლინიდან იზოლირებული კორონავირუსის გენომი SARS-Cov-2-ისას ნაკლებად ჰგავს, 90%-იანი შესაბამისობით. ეს კი იმას უნდა ნიშნავდეს, რომ პანდემიაზე პასუხისმგებელი არ უნდა იყოს პანგოლინიდან იზოლირებული ვირუსი.

გენომური შედარებები მიუთითებს, რომ SARS-CoV-2 ვირუსი არის ორი სხვადასხვა ვირუსის რეკომბინაციის შედეგი — ერთი, რომელიც ახლოს დგას ღამურის RaTG13 ვირუსთან, მეორე კი პანგოლინის ვირუსთან.

9. ინფექციის გადაცემის გზები

ინფექცია გადაეცემა წვეთოვანი და კონტაქტური გზით. ბავშვებში ინფექციის გამომწვევი ძირითადი გზებია ახლო კონტაქტი პაციენტებთან SARS-CoV-2 ინფექციით და ასიმპტომურ პირებთან. ნაჩვენებია, რომ SARS-CoV-2 ასევე შეიძლება გადაეცეს აეროზოლის საშუალებით და ფეკალურ-ორალური გზით.

SARS-CoV-2 გამოვლენილია არარესპირაციულ ნიმუშებშიც, მათ შორის განავალში, სისხლში, თვალის სერეუმში და სპერმაში, მაგრამ ამათი როლი ინფექციის გადაცემაში გაურკვეველია. კერძოდ, რამდენიმე სტატიაში აღწერილია SARS-CoV-2 რნმ-ის გამოყოფა განავლის ნიმუშებისგან, მაშინაც კი, მას შემდეგ, რაც ვირუსული რნმ-ი აღარ ვლინდებოდა ზედა სასუნთქი გზების ნიმუშებში. იშვიათ შემთხვევებში განავლის კულტურაში ასევე აღმოჩენილ იქნა ცოცხალი ვირუსი. მიუხედავად იმისა, რომ ამის დადასტურება რთულია, ფეკალურ-ორალური გადაცემა კლინიკურად არ იქნა აღწერილი და WHO-ჩინეთის ერთობლივი ანგარიშის თანახმად, ინფექციის გავრცელების მნიშვნელოვან ფაქტორად არ განიხილება.

გადასცემენ თუ არა ბავშვები COVID-19-ს სხვებს? ბავშვების როლი ინფექციის გადაცემაში არ არის ნათელი. ინფიცირებული ბავშვები ავრცელებენ SARS-CoV-2 ვირუსს ცხვირ-ხახიდან მოზრდილების მსგავსად ან უფრო მეტადაც. მცირეწლოვანი ბავშვების მიერ ინფექციის გადაცემა შედარებით იშვიათია; უფროსი ასაკის ბავშვები და მოზარდები SARS-CoV-2-ს გადასცემენ მოზრდილების ანალოგიურად.

საყოფაცხოვრებო გადაცემა. შეზღუდული მტკიცებულებების თანახმად ბავშვებისგან საყოფაცხოვრებო კონტაქტებით გადაცემა უფრო იშვიათია, ვიდრე მოზრდილებიდან.

გადაცემა საგანმანათლებლო ან ბავშვთა მოვლის დაწესებულებებში. შეზღუდული მტკიცებულებებიდან ჩანს, რომ სიმპტომური მოზარდი ბავშვების მიერ ინფექციის გადაცემა ხდება, მაგრამ იშვიათია საგანმანათლებლო და ბავშვთა მოვლის დაწესებულებებში, განსაკუთრებით თუ კლასის ზომა მცირეა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სხვა რეკომენდაციები მკაცრად არის დაცული.

საგანმანათლებლო დაწესებულებებში *პრე-სიმპტომური* ბავშვებისა და მოზარდების მიერ ინფექციის გადაცემა ასევე იშვიათია. პროსპექტულ კოჰორტაში ავსტრალიიდან, სადაც სკოლების უმეტესობა ღია იყო პანდემიის პირველი ტალღის დროს, 122 ბავშვის 752 კონტაქტიდან (649 ბავშვი და 103 მოზრდილი), რომლებიც სწავლობდნენ დაწყებით და საშუალო კლასებში, გამოვლენილი იქნა მხოლოდ 3 მეორადი ინფექცია (2 ბავშვებში და 1 ზრდასრული პერსონალის შემადგენლობაში).

ინფექციის გადაცემა *ასიმპტომური* ბავშვების მიერ. მიუხედავად იმისა, რომ ნამდვილად ასიმპტომური ბავშვების მიერ SARS-CoV-2-ის გადაცემის შესახებ მცირე ინფორმაციაა, დადასტურებულია ასეთი ბავშვისგან საყოფაცხოვრებო გადაცემა. გარდა ამისა, არსებობს ცნობები ოჯახური კლასტერების შესახებ, რომლებიც მოიცავდა ასიმპტომურ ბავშვებსა და ასიმპტომური ბავშვებისგან უფროსებზე, მათი ოჯახის გარეთ, ინფექციის შესაძლო გადაცემას. ეს კვლევები ცხადყოფს, რომ ასიმპტომურმა ბავშვებმა შეიძლება მონაწილეობა მიიღონ ინფექციის გადატანაში.

ინფექციის გადაცემის გზებიდან განსაკუთრებით გასათვალისწინებელია ინფექციის გადაცემა მულტიფაზური, ტურბულენტური, აირის შემცველი ღრუბელის საშუალებით, რომელიც წვეთების კლასტერებს შეიცავს და ხველების და ცემინების დროს უფრო დიდ მანძილზე (8 მეტრამდე) ვრცელდება და რომელიც გარკვეული დროის განმავლობაში რჩება ჰაერში, მაგრამ რამდენად მნიშვნელოვანია ასეთი მექანიზმით გადაცემის როლი პანდემიაში, სადავოა.

SARS-CoV-2-ის აფეთქებამ (მაგ., რესტორანში, ავტობუსში) ხაზი გაუსვა ინფექციის უფრო გრძელ მანძილზე ჰაერით გავრცელების შესაძლებლობას დახურულ, ცუდად ვენტილირებად სივრცეებში. ექსპერიმენტული კვლევები ასევე მხარს უჭერენ ვირუსის ჰაერით გადაცემის შესაძლებლობას. მაგალითად, კვლევებში, რომლებშიც გამოყენებული იყო ამონასუნთქის ვიზუალიზაცია, ნაჩვენებია იქნა, რომ რესპირაციული წვეთები

შეიძლება აეროზოლიზდეს ან გაზის ღრუბლის სახით გადატანილი იქნეს ჰორიზონტალური ტრანექტორიით ორ მეტრზე მეტ მანძილზე საუბრით, ხველებით ან ცემინებით.

ვირუსი ყველაზე გადამდებია სიმპტომების დაწყებიდან პირველი სამი დღის განმავლობაში, თუმცა შესაძლებელია გადაცემა სიმპტომების გამოვლენამდე ორ დღით ადრე (პრე-სიმპტომური გადაცემა) და დაავადების შემდგომ ეტაპებზეც.

დედიდან ბავშვზე გადაცემა

თანდაყოლილი ინფექცია

მესამე ტრიმესტრში დედის ინფექციის შესაძლო ვერტიკალური გადაცემის რამდენიმე შემთხვევა დაფიქსირდა მშობიარობიდან 14 დღის განმავლობაში, რაც მიუთითებს, რომ თანდაყოლილი ინფექცია შესაძლებელია, მაგრამ იშვიათია (დედის ინფექციების <3-დან 4%-მდე). ფიქრობენ, რომ ახალშობილთა ინფიცირების შემთხვევები უმეტესად რესპირაციული წვეთებით გადაცემის შედეგია, დედებიდან ან მომვლელებიდან SARS-CoV-2 ინფექციით.

936 COVID-19 ინფიცირებული დედებიდან დაბადებული ჩვილების ვირუსული RNA ტესტირება დაბადებისთანავე ან დაბადებიდან 48 საათში ნაზოფარინგულ სინჯებში დადებითი იყო ოცდაშვიდი 936-დან (2,9%), ჭიპლარის სისხლის ერთი 34-დან და პლაცენტის ორი 26-დან ნიმუში; გარდა ამისა, 3 შემთხვევაში 82-დან სეროლოგიური კვლევით იმუნოგლობულინი M (IgM) დადებითი იყო SARS-CoV-2-ისთვის. უმეტეს ქალებში, რომლებსაც აქვთ დადებითი SARS-CoV-2 ტესტი ცხვირ-ხახის ნაცხში, ვაგინალური და ამნიონური სითხის ნიმუშები უარყოფითია, მაგრამ ერთ-ერთ კვლევაში ნაჩვენებია ერთი პაციენტი დადებითი საშოს ნაცხით და ერთი პაციენტი დადებითი ამნიონური სითხით. ვირემიის მაჩვენებლები COVID-19-ით პაციენტებში დაბალია (1 კვლევაში 1%) და გარდამავალი, რაც მიანიშნებს, რომ ვირუსის ვერტიკალური გადაცემა არ არის დამახასიათებელი. ითვლება, რომ SARS-CoV-2-ის უჯრედში შესვლა დამოკიდებულია ანგიოტენზინის გარდამქმნელი ფერმენტის 2 რეცეპტორზე, რომელიც მინიმალურადაა პლაცენტაში. ამით შეიძლება აიხსნას პლაცენტური SARS-CoV-2 ინფექციის იშვიათი შემთხვევა და ვირუსის ნაყოფში გადაცემა.

ჩვილების შეფასება

საექვო ან დადასტურებული COVID-19 დედების ახალშობილები ითვლება გამოსაკვლევ პირებად და მათ უნდა ჩატარდეთ SARS-CoV-2-ზე ტესტირება პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით (RT-PCR) დაბადებიდან 24 საათის განმავლობაში. განმეორებითი ტესტირება უნდა ჩატარდეს დაახლოებით 48 საათში, თუ პირველი ტესტი უარყოფითია; ამასთან, ასიმპტომური ახალშობილებისთვის, რომელთაც სავარაუდოდ გამოწერენ 48 საათში, საკმარისია ერთი ტესტი, რომელიც ჩატარდა 24-დან 48 საათამდე ასაკის პერიოდში.

ნაცხის ნიმუში მიიღება ცხვირ-ხახის, პირ-ხახის ან ცხვირიდან. ახალშობილებში მწვავე ინფექციის დასადგენად არ არის რეკომენდებული სეროლოგიური ტესტირება.

ინფექციის გადაცემის რისკი

ინდივიდიდან SARS-CoV-2-ით ინფიცირების რისკი განსხვავდება ექსპოზიციის ტიპისა და ხანგრძლივობის, პროფილაქტიკური ზომების გამოყენებისა და სავარაუდოდ, ცალკეული ფაქტორების მიხედვით (მაგ., ვირუსის რაოდენობა რესპირაციულ სეკრეტში). მეორეული ინფექციების უმეტესობა აღწერილია საყოფაცხოვრებო კონტაქტებს შორის, სამედიცინო მომსახურების დროს, როდესაც არ იქნა გამოყენებული ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები (მათ შორის საავადმყოფოებში და ხანგრძლივი მოვლის დაწესებულებებში) და დახურულ გარემოში (მაგ. საკრუიზო გემებში). ამასთანავე, სოციალურ და სამუშაო ადგილებზე შეკრებების შემდეგ შემთხვევების კლასტერი ასევე ხაზს უსვამს მჭიდრო, არასაყოფაცხოვრებო კონტაქტით გადაცემის რისკს.

10. SARS-CoV-2 ინფექციის ინკუბაციური პერიოდი

SARS-CoV-2 ინფექციის ინკუბაციური პერიოდი ბავშვებში 1–დან 14 დღემდეა, ძირითადად, 3–დან 7 დღემდე, თუმცა აღწერილია მოზრდილებში უფრო ხანგრძლივი (24 დღე) ინკუბაციური პერიოდის შემთხვევა. 181 მოზრდილი პაციენტის შესწავლისას ინკუბაციური პერიოდი საშუალოდ შეადგენდა 5.1 დღეს (95% CI, 4.5–დან 5.8 დღე), დაავადებულთა 97.5%-ს სიმპტომები გამოუვლინდება 11.5 დღის განმავლობაში (CI, 8.2–დან 15.6 დღის განმავლობაში). ეს შეფასებები გულისხმობს, რომ ყოველი 10,000 შემთხვევიდან 101 პაციენტს (99 პერცენტილი) (1,01%) სიმპტომები განუვითარდა აქტიური მონიტორინგის ან კარანტინის 14 დღის შემდეგ.

11. ინფექციის ასაკობრივი განაწილება

ყველა ასაკის ბავშვი შეიძლება დაავადდეს COVID-19-ით. 2020 წლის აპრილის განმავლობაში (ევროპული პანდემიის ადრეული პიკი) 18 წლამდე ასაკის 582 ევროპელი ბავშვის კოჰორტაში, რომელთაც SARS-CoV-2-ით გამოწვეული, ლაბორატორიულად დადასტურებული მწვავე რესპირაციული სინდრომი ჰქონდათ, კორონავირუსის ასაკობრივი განაწილება შემდეგი იყო:

- <1 თვე - 7 %
- 1 თვიდან 1 წლამდე - 22 %
- 1-დან 2 წლამდე - 10 %
- 2-დან 5 წლამდე - 11 %
- 5-დან 10 წლამდე - 16 %
- 10 წლიდან 18 წლამდე - 34 %

პანდემიის დასაწყისში ამერიკის შეერთებულ შტატებში, 12 თვემდე ასაკის ჩვილებმა ასევე შეადგინეს პედიატრიული შემთხვევების დიდი ნაწილი (15%), მაგრამ ისინი არაპროპორციულად იყვნენ წარმოდგენილი მთლიან (ყველა ასაკის) მოსახლეობაში (0.27%). შეერთებულ შტატებში სასკოლო ასაკის ბავშვებში შემთხვევათა 63% 12-დან 17 წლამდე ასაკის და 37% 5-დან 11 წლამდე ასაკში დაფიქსირდა.

Lu და თანაავტორების მიერ 1391 ბავშვის შესწავლისას ასაკობრივი განაწილება შემდეგი იყო: 0-1 წელი - 18%; 1-5 წელი - 23%; 6-10 წელი 34%; 11-15 წელი 25%.

Dong და თანაავტორების მიერ შესწავლილი 2135 პაციენტიდან 0-1 წლამდე ასაკის იყო 17%; 1-5 წელი - 23%; 6-10 წელი 24%; 11-15 წელი 25% და 15 წელზე მეტი 15%.

რამდენად ხშირად სჭირდებათ COVID-19-ით დაავადებულ ბავშვებს ჰოსპიტალიზაცია? შეერთებული შტატების 14 შტატში <18 წლამდე ასაკის ბავშვებში COVID-19-თან დაკავშირებული ჰოსპიტალიზაციის ყოველკვირეული მაჩვენებელი დროთა განმავლობაში გაიზარდა, კუმულაციური მაჩვენებელი 8-ს შეადგენს 100.000 მოსახლეზე. კუმულაციური მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია 2 წლამდე ასაკის ბავშვებში (100.00 მოსახლეზე 24,8).

ჰოსპიტალიზაციის ზრდის ტენდენციის მიუხედავად, COVID-19-ით დაავადებული ბავშვთა უმცირესობა ითხოვს ჰოსპიტალიზაციას. 2020 წლამდე 30 მაისის ჩათვლით 20 წლამდე ასაკის ბავშვებში 69.700 ლაბორატორიულად დადასტურებული COVID-19-ის შემთხვევიდან ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი 2.5-4.1% იყო. იმ ბავშვთა შორის, რომლებიც საავადმყოფოში მოხვდნენ 14 შტატიდან 2020 წლის ივლისის ბოლოსთვის, დაახლოებით 33%-ს ინტენსიური თერაპია და 6%-ს ინვაზიური მექანიკური ვენტილაცია დასჭირდა.

CDC-ის მონაცემებით თანარსებული დაავადებების არსებობა დაკავშირებულია ჰოსპიტალიზაციის უფრო მაღალ მაჩვენებლებთან (15-22% 2-4%-ის საპირისპიროდ) და ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში მოთავსებასთან (4-5% 1%-ზე ნაკლების საპირისპიროდ).

12. ინფექციის პათოგენი

არსებული მონაცემების თანახმად, ბავშვებში SARS-CoV-2-ით ინფიცირების მაჩვენებელი დაბალია. SARS-CoV-2-ს აქვს SARS-CoV-ის მსგავსი შემოჭველი რეცეპტორი, კერძოდ, კორონავირუსის S პროტეინი, რომელიც ძირითადად პასუხისმგებელია ინფიცირებული მასპინძლის რეცეპტორულ პროტეინთან შეკავშირებაზე, რაც საშუალებას აძლევს ვირუსს შეიჭრას და დაინფიციროს მასპინძლის უჯრედები. კვლევებმა აჩვენა, რომ ანგიოტენზინის - გარდამქმნელი ფერმენტი-2 (ACE2) არის S პროტეინის რეცეპტორული ცილა, რომელიც აუცილებელია კორონავირუსის ადამიანის ორგანიზმში შეჭრისათვის და ეს რეცეპტორული ცილა ბავშვებში არასრულყოფილადაა განვითარებული და არასრულად ფუნქციონირებს.

ასევე შესაძლებელია, რომ ალვეოლურ ეპითელურ უჯრედებში ACE2-ით ინდუცირებული ინტრაცელულური პასუხი ბავშვებში უფრო დაბალია, ვიდრე ეს მოზრდილებში. გარდა ამისა, ეს შეიძლება დაკავშირებული იყოს ბავშვებში

თანდაყოლილი იმუნური სისტემის არასრულყოფილ განვითარებასთან და, როგორც შედეგი, ადაპტაციური იმუნური პასუხის დაბალ დონესთან.

ბავშვებში COVID-19-ის სიმპტომები მსუბუქია, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს უფრო სუსტ ანთებით რეაქციასთან, რადგან იმუნური სისტემა ბავშვებში ნაკლებად განვითარებულია.

ბავშვებს საზოგადოებაში აქტიურობის ხარისხი ნაკლები აქვთ, და შესაბამისად, ნაკლები რისკი, კონტაქტი ჰქონდეთ კორონავირუსით დაავადებულთან;

ზოგიერთი ინფექციური დაავადება ბავშვებში ნაკლებად მიმდინარეობს, ვიდრე მოზრდილებში. მაგალითად, პოლიომიელიტის დამბლით მიმდინარე ფორმა ბავშვებში გვხვდება სიხშირით 1:1000-თან, მოზრდილებში სიხშირით 1:100 - თან; წითურას დროს დაავადებების სისტემური გამოვლინებები გაცილებით ხშირია მოზრდილებში, ვიდრე ბავშვებში; ანალოგიურია ჩუტყვავილასთან, წითელასთან მიმართებაშიც;

ბავშვებს აქვთ უფრო ჯანმრთელი ფილტვები, ვინაიდან ნაკლებად და უფრო ხანმოკლედ განიცდიან თამბაქოს კვამლის და გარემოს დაბინძურების ზემოქმედებას;

კორონავირუსი („ძველი“ კორონავირუსი) ბავშვებში გაციების გამომწვევი ერთ-ერთი ხშირი მიზეზია. გაციების ასეთი ეპიზოდები ბავშვს წელიწადში შეიძლება 8-10 ჰქონდეს, რაც მათ, შესაძლოა, გარკვეულ იმუნიტეტს აძლევს ამ „ახალი“ კორონავირუსის მიმართაც;

მოზრდილებში ახალი კორონავირუსით განპირობებულ ფილტვის დაზიანებაში ვირუსთან ერთად დიდ როლს თამაშობს ე.წ. ციტოკინური შტორმი, როდესაც ადამიანის იმუნური სისტემის ზედმეტად აგრესიული პასუხი უშუალოდ ვირუსზე მეტად აზიანებს ფილტვებს და შემდეგ მთლიან ორგანიზმს. ბავშვებში იმუნური სისტემის უმწიფრობის გამო ასეთი შეუსაბამო პასუხი არ ვითარდება;

შესაძლებელია დამცველობითი მნიშვნელობა ჰქონდეს ბავშვებში გეგმიურ, რუტინულ ვაქცინაციასაც და რომელიმე დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინა ასევე იცავდეს კორონავირუსისაგან, როგორც, მაგალითად, BCG ვაქცინაციამ შეამცირა ატოპიის სიხშირე, წითელას ვაქცინაციამ - არაწითელათი გამოწვეული პედიატრიული ლეტალობის მაჩვენებელი.

მოზრდილებში ერთ-ერთი განსხვავებული მექანიზმი, რაც ამძიმებს დაავადების მიმდინარეობას და აუარესებს პროგნოზს, არის იმუნური პასუხის მნიშვნელოვანი ცვლილებები. COVID-19 იწვევს ციტოკინების ქარიშხალს პრო-ანთებითი ციტოკინების - ინტერლეიკინ (IL)-1 β -სა და IL-6-ის გადაჭარბებული და უკონტროლო გამონთავისუფლებით. SARS-CoV-2 ვირუსის Toll-ის მსგავს რეცეპტორებთან (Toll-Like Receptor) შეკავშირება იწვევს პრო-IL-1 β -ის გამონთავისუფლებას, რასაც შემდეგ მოჰყვება

IL-1β-ის პროდუცირება, რომელიც ფილტვების ანთების, ცხელების და ფიბროზის განვითარების მედიატორია.

დადასტურებელია ლეტალური გამოსავალით დამთავრებულ შემთხვევებში პრო-ანთებითი ციტოკინების, მათ შორის IL-6-ის მატება გადარჩენილ პაციენტებთან შედარებით.

13. COVID-19-ის შემთხვევის განსაზღვრება

ა) შესაძლო შემთხვევა

ა.ა) პაციენტი ნებისმიერი მწვავე რესპირაციული ინფექციით (ხველა, ყელის ტკივილი და სხვ.) ცხელებით ან მის გარეშე, რომელიც სიმპტომების გაჩენამდე 14 დღის განმავლობაში იმყოფებოდა კონტაქტში COVID-19-ის დადასტურებულ ან სავარაუდო შემთხვევასთან, ან მუშაობდა ან იმყოფებოდა ისეთ სამედიცინო დაწესებულებაში, სადაც COVID-19-ის დადასტურებული ან სავარაუდო შემთხვევები მკურნალობდნენ ან ცხოვრობდა COVID-19-ის ლოკალური გავრცელების ზონაში;

ან

ა.ბ) პაციენტი ნებისმიერი მწვავე რესპირაციული ინფექციით და სიმპტომების გაჩენამდე 14 დღის განმავლობაში კონტაქტში COVID-19-ის დადასტურებულ ან სავარაუდო შემთხვევასთან;

ა.გ) პაციენტი მძიმე მწვავე რესპირაციული ინფექციით (ცხელებით და ერთ-ერთი რესპირაციული სიმპტომით მაინც, მაგ. ხველა, სუნთქვის უკმარისობა) და ჰოსპიტალიზაციის საჭიროება და არ უკავშირდება სხვა ეტიოლოგიის დაავადებას, რომელიც ახსნიდა კლინიკურ მანიფესტაციას.

გ) სავარაუდო შემთხვევა

შესაძლო შემთხვევა, რომლის SARS-CoV-2-ზე ტესტირებისას მიღებულია გაურკვეველი შედეგი, ან დადასტურება მოხდა პან-კორონავირუსზე კვლევით და სხვა რესპირაციული პათოგენებით ინფიცირება არ იქნა გამოვლენილი.

დ) დადასტურებული შემთხვევა

COVID-19-ით ლაბორატორიულად დადასტურებული პირი, კლინიკური გამოვლინებებისა და სიმპტომებისგან დამოუკიდებლად.

14. კონტაქტის განსაზღვრება

კონტაქტად განიხილება პირი, რომელსაც სავარაუდო ან დადასტურებული შემთხვევის სიმპტომების დაწყებამდე 2 დღით ადრე ან სიმპტომების დაწყებიდან 14 დღის განმავლობაში აღენიშნებოდა რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან:

1. ადამიანი, რომელიც ინფიცირებულთან 2 მეტრამდე მანძილზე იყო, ჯამურად 15 წუთი და მეტი 24 საათის განმავლობაში, დაავადების დაწყებამდე 2 დღით ადრე (ან ასიმპტომური პაციენტებისთვის, სინჯების შეგროვამდე 2 დღით ადრე) პერიოდიდან მოყოლებული.

2. პირდაპირი ფიზიკური კონტაქტი სავარაუდო ან დადასტურებულ შემთხვევასთან;

3. სავარაუდო ან დადასტურებული COVID-19 დაავადების მქონე პაციენტის პირდაპირი (უშუალო) მოვლა შესაბამისი პირადი დამცავი საშუალებების გამოყენების გარეშე;

ან

4. სხვა სიტუაციები, რომლებიც მითითებულია რისკის ადგილობრივ შეფასებაში.

შენიშვნა: დადასტურებული ასიმპტომური შემთხვევებისთვის, კონტაქტის ხანგრძლივობა იზომება დაავადების დამდასტურებელი ნიმუშის აღებამდე 2 დღით ადრე და აღებიდან 14 დღის განმავლობაში.

15. COVID-19-ის კლინიკური კლასიფიკაცია

COVID-19 კლინიკური კლასიფიკაციით იყოფა ოთხ ტიპად:

ა) ასიმპტომური ინფექცია (რეცესიული ინფექცია)

SARSCoV-2 ეტიოლოგიური ტესტი დადებითია, მაგრამ არ არსებობს შესაბამისი კლინიკური სიმპტომები.

ბ) ზედა სასუნთქი გზების მწვავე ინფექცია

აღინიშნება მხოლოდ ცხელება, ხველა, ყელის ტკივილი, ცხვირის გაჭედულობა, დაღლილობა, თავის ტკივილი, მიაღვია ან დისკომფორტი. გამოსახულებითი კვლევებით პნევმონია არ დიაგნოსტირდება.

გ) მსუბუქი პნევმონია

დაავადება მიმდინარე ცხელებით ან მის გარეშე, რომელსაც თან ახლავს რესპირაციული სიმპტომები, როგორცაა ხველა; გამოსახულებითი კვლევებით დიაგნოსტირდება პნევმონია, მაგრამ კლინიკური ნიშნებით არ აღწევს მძიმე პნევმონიის ზღურბლს.

დ) მძიმე პნევმონია

რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილთაგანი:

- სუნთქვის სიხშირის მატება $RR \geq 70$ /წთ - 1 წლამდე ასაკში ან $RR \geq 50$ /წთ - 1 წელზე მეტ ასაკში ცხელების და ტირილის ზეგავლენის გარეშე;
- ჟანგბადის სატურაცია $< 92\%$;
- ანოქსიის მანიფესტაციები: გულმკერდის რეტრაქცია, ცხვირის ნესტოების ბერვა, ციანოზი და პერიოდული აპნოე;

- ცნობიერების დარღვევა: ძილიანობა, კომა და კრუნჩხვა;
- საკვებზე უარი, ან კვების გაძნელება და დეჰიდრატაციის ნიშნები.
- ბავშვები კრიტიკულ მდგომარეობაში, ვინც აკმაყოფილებს ქვემოთ ჩამოთვლილ ერთ პირობას და სჭირდება კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტში მონიტორინგი და მკურნალობა: (i) რესპირაციული უკმარისობა მექანიკური ვენტილაციით; (ii) შოკი; (iii) სხვა ორგანოთა უკმარისობასთან კომბინაცია.
- კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ბავშვები, რომლებიც აკმაყოფილებენ ქვემოთ ჩამოთვლილ ერთ პირობას და მონიტორინგი და მკურნალობა ესაჭიროებათ კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტში: (i) რესპირაციული უკმარისობა მექანიკური ვენტილაციით; (ii) შოკი; (iii) მათი კომბინაცია სხვა ორგანოთა უკმარისობასთან ერთად.

16. COVID-19-ის კლინიკური ნიშნები

COVID-19-ით დაავადებული პირველი პედიატრიული პაციენტი Chan და თანაავტორების მიერ აღწერილ იქნა 2020 წლის 20 იანვარს 5 ადამიანისაგან შედგენილ ოჯახურ კლასტერში.

COVID-19 სიმპტომები მსგავსია ბავშვებსა და მოზრდილებში, მაგრამ სიმპტომების სიხშირე განსხვავებულია. COVID-19, როგორც ჩანს, უფრო მსუბუქია ბავშვებში, ვიდრე მოზრდილებში და მათი სიმპტომები დიაგნოზამდე შეიძლება ამოუცნობი იყოს, მაგრამ დაფიქსირებულია მძიმე შემთხვევებიც.

20 წლამდე ასაკის ბავშვებში COVID-19-ის ლაბორატორიულად დადასტურებული 69.703 შემთხვევიდან, რომლებიც 2020 წლის 30 მაისისთვის ამერიკის შეერთებულ შტატებში დაავადებათა კონტროლისა და პრევენციის ცენტრში (CDC) დაფიქსირდა, ბიჭები და გოგონები თანაბრად იყვნენ ინფიცირებული. სისტემატურ მიმოხილვაში, რომელშიც შედიოდა 7.480 ბავშვი ძირითადად იტალიიდან, ჩინეთიდან და შეერთებული შტატებიდან, საშუალო ასაკი იყო 7.6 წელი.

მიუხედავად იმისა, რომ COVID-19 დაავადებული ბავშვებში კლინიკური სიმპტომები მრავალფეროვანია, სიცხე და ხველა ყველაზე გავრცელებულია.

შეერთებულ შტატებში 2020 წლის 30 მაისის ჩათვლით ინფორმაცია სიმპტომების შესახებ ხელმისაწვდომი იყო 0-დან 9 წლამდე ასაკის 5.188 და 10-19 წლამდე ასაკის 12.689 ბავშვზე.

0-დან 9 წლამდე ასაკის ბავშვებში სიმპტომების სიხშირე შემდეგი იყო:

- სიცხე, ხველა ან ქოშინი - 63 %
 - ცხელება - 46%
 - ხველა - 37%
 - ქოშინი - 7%
- მიალგია - 10%
- რინორეა - 7%

- ყელის ტკივილი - 13%
- თავის ტკივილი - 15%
- გულისრევა/ღებინება - 10%
- მუცლის ტკივილი - 7%
- დიარეა - 14%
- ყნოსვის ან გემოვნების დაკარგვა - 1%

10-დან 19 წლამდე ასაკის ბავშვებში სიმპტომების სიხშირე შემდეგი იყო:

- სიცხე, ხველა ან ქოშინი - 60%
 - ცხელება - 35%
 - ხველა - 41%
 - ქოშინი - 16%
- მიაღვია - 30%
- რინორეა - 8%
- ყელის ტკივილი - 29%
- თავის ტკივილი - 42%
- გულისრევა/ღებინება - 10%
- მუცლის ტკივილი - 8%
- დიარეა - 14%
- ყნოსვის და გემოვნების დაკარგვა - 10%

ჩინეთში Zhonghua-ისა და თანაავტორების კვლევაში (134 ბავშვი) კლინიკური ნიშნებიდან უფრო ხშირი იყო ცხელება და ხველა, ასევე აღინიშნებოდა საერთო სისუსტე, მიაღვია, ცხვირიდან გამონადენი, ცხვირცემინება, ყელის ტკივილი, თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა, გულისრევა, ღებინება, მუცლის ტკივილი და დიარეა.

Wang-ისა და თანაავტორების მიხედვით სიმპტომების განაწილების სიხშირე ჩინეთში (31 პაციენტი) შემდეგი იყო: ცხელება - 64.5%; ხველა - 45.2%; თავის ტკივილი - 9.7%; დიარეა - 9.7%; რინორეა/ცემინება - 6.5%; ყელის ტკივილი - 6.5%. კლინიკური კლასიფიკაციის მიხედვით ასიმპტომური იყო 4 პაციენტი (13%), მსუბუქი მიმდინარეობის იყო 13 შემთხვევა (42%), ხოლო საშუალო სიმძიმის 14 შემთხვევა (45%). არც ერთ პაციენტთან დაავადების მძიმე მიმდინარეობა არ დაფიქსირებულა.

Lu-სა და თანავტორების მიერ 171 ბავშვის შესწავლისას ნანახი იქნა, რომ ტემპერატურა <math><37.5^{\circ}\text{C}</math> დაფიქსირდა პაციენტთა 58.5%-ში, 37.5°C-38.0°C - 9.4%-ში, 38.1°C-39.0°C - 22.8%-ში და 39°C-ზე მაღალი 9.4%-ში. ცხელების საშუალო ხანგრძლივობა იყო 3 დღე (1-დან 16 დღემდე).

ამავე სტატიაში სიმპტომების და ნიშნების განაწილების მაჩვენებელი იყო: ხველა - 48.5%; ხახის ჰიპერემია - 46.2%; ცხელება 41.5%; დიარეა - 8.8%; საერთო სისუსტე - 7.6%; ღებინება - 6.4%; ტაქიკარდია შემოსვლისას - 42.1%; ტაქიპნოე შემოსვლისას - 28.7%.

Dong-ისა და თანაავტორების მიერ ამერიკის პედიატრიის აკადემიის ჟურნალში გამოქვეყნებულ სტატიაში 2135 პაციენტიდან დაავადების ასიმპტომური მიმდინარეობა აღენიშნა პაციენტების 4.4%-ს, მსუბუქი - 51.0%-ს, საშუალო სიმძიმის - 38.7%-ს, მძიმე - 5.2%-ს და კრიტიკული 0.6%-ს.

იტალიელი ავტორების (Garazzino S et al) მონაცემებით, 168 ლაბორატორიულად დადასტურებული შემთხვევიდან სამი უხშირესი სიმპტომი იყო ცხელება (37.5-39°C) პაციენტების 82.1%-ში, ხველა - 48.8% და რინიტი (პაციენტების 26.8%). ასევე ხშირი იყო გასტროინტესტინული გამოვლინებები - დიარეა და ღებინება - პაციენტების 18.6%-ში.

კუჭ-ნაწლავის სიმპტომები შეიძლება გამოვლინდეს რესპირაციული სიმპტომების გარეშე. დიარეა, ღებინება და მუცლის ტკივილი ყველაზე გავრცელებული კუჭ-ნაწლავის სიმპტომებია ბავშვებში. კუჭ-ნაწლავიდან სისხლდენა დაფიქსირებულია მოზრდილებში, მაგრამ ბავშვებში არა.

კანის დაზიანებები იშვიათია და არ არის დამახასიათებელი, მათ შორისაა მაკულო-პაპულური გამონაყარი, ჭინჭრის ციება და ვეზიკულური გამონაყარი. მოწითალო-მეწამული კვანძები დისტალურ ფალანგებზე (ზოგჯერ მას "COVID-ის თითებს" უწოდებენ), ცივი დამწვრობის მსგავსი, აღწერილია ძირითადად ბავშვებსა და მოზარდებში, თუმცა COVID-19- თან კავშირი არ არის ნათლად დადგენილი.

12 თვემდე ასაკის ბავშვებში დამატებითი კლინიკური ნიშნები მოიცავდა კვების სირთულეს და ცხელებას აშკარა წყაროს გარეშე. რესპირაციული სიმპტომები შეიძლება მინიმალური იყოს; არსებობის შემთხვევაში, რესპირაციული სიმპტომები მსგავსია სხვა კორონავირუსებით და გრიპით გამოწვეული სიმპტომატიკის, თუმცა ხველა შეიძლება ნაკლებად იყოს გამოხატული. SARS-CoV-2-ით გამოწვეული მძიმე, მწვავე, რესპირაციულ სინდრომთან ასოცირებული ბრონქიოლიტი ასევე დაფიქსირებულია ჩვილებში.

ვუჰანის ბავშვთა საავადმყოფოში 46 ჩვილიდან დაავადება ასიმპტომური ან მსუბუქი იყო 4, ზომიერი 40 და მძიმე და კრიტიკული 2 პაციენტში. მხოლოდ ოთხ ახალშობილს ჰქონდა თანმხლები დაავადებები (წინაგულთაშუა ძგიდის დეფექტი, ჰიპოგამაგლობულინემია, ტვინის ტრავმა).

ლაბორატორიულად დადასტურებული SARS-CoV-2 ინფექციით ≤ 3 თვის ასაკის 25 ჩვილის სისტემატური მიმოხილვის დროს, 5 იყო ასიმპტომური, 12-ს ჰქონდა მსუბუქი სიმპტომები, 5-ს ჰქონდა ზომიერი და 3-ს მძიმე სიმპტომები. სიმპტომებში შედის სიცხე, ხველა, ქოშინი, პირღებინება და კვების აუტანლობა. ორი ჩვილი მკურნალობდა რენიმაციულ განყოფილებაში, ხოლო ერთს მექანიკური ვენტილაცია დასჭირდა.

17. COVID-19-თან ასოცირებული კლინიკური სინდრომები

მწვავე რესპირაციული დისტრეს სინდრომი (ARDS)

- NIV ან CPAP ≥ 5 cmH₂O სახის ნიღბით: PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg ან SpO₂/FiO₂ ≤ 264
- მსუბუქი ARDS (ინვაზიური ვენტილაცია): $4 \leq OI < 8$ ან $5 \leq OSI < 7.5$
- საშუალო ARDS (ინვაზიური ვენტილაცია): $8 \leq OI < 16$ ან $7.5 \leq OSI < 12.3$
- მძიმე ARDS (ინვაზიური ვენტილაცია): $OI \geq 16$ ან $OSI \geq 12.3$.

შენიშვნა: OI-Oxygenation Index/ოქსიგენაციის ინდექსი; OSI = Oxygenation Index using SpO₂/ოქსიგენაციის ინდექსი სატურაციის გამოყენებით; NIV- non invasive ventilation/არაინვაზიური ვენტილაცია; CPAP - Continuous positive airway pressure/ დადებითი წნევით მუდმივი ვენტილაცია

სეპტიური შოკი

ნებისმიერი ჰიპოტენზია (SBP < 90 მმHg ან > 2 SD ასაკის შესაბამისი ნორმალური დონის ქვემოთ) ან ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ორი ან სამი: შეცვლილი ფსიქიური მდგომარეობა; ტაქიკარდია ან ბრადიკარდია (HR < 90 bpm ან > 160 bpm ახალშობილებში და HR < 70 bpm ან > 150 bpm ბავშვებში); კაპილარული ავსების გახანგრძლივება (> 2 წმ) ან სუსტი პულსი; ტაქიპნოე; აჭრელებული ან გრილი კანი ან პეტექია ან პურპურა; ლაქტატის მომატება; ოლიგურია; ჰიპერთერმია ან ჰიპოთერმია.

შენიშვნა: SBP-systolic blood pressure/გულის სისტოლური წნევა; HR-heart rate/გულისცემის სიხშირე; ; bpm beats per minute/ გულისცემა წუთში

მულტისისტემური ანთებითი სინდრომი ბავშვებში (Multisystem inflammatory syndrome in children - MIS-C) COVID-19-თან ასოცირებული იშვიათი, მაგრამ სერიოზული მდგომარეობაა, რომელიც დაფიქსირებულია ბავშვებში ევროპასა და ჩრდილოეთ ამერიკაში.

მიუხედავად იმისა, რომ MIS-C-ის სიხშირე გაურკვეველია, ის, როგორც ჩანს, COVID-19-ის იშვიათი გართულებაა ბავშვებში. ერთ კვლევაში ლაბორატორიულად დადასტურებული SARS-CoV-2 ინფექციის სავარაუდო სიხშირე 21 წლამდე ასაკის პაციენტებში იყო 322 შემთხვევა 100.000-ზე, ხოლო MIS-C - 2 შემთხვევა 100.000-ზე.

MIS-C-ის შესახებ პირველი მოხსენებები გაერთიანებული სამეფოდან 2020 წლის აპრილში გამოჩნდა. მას შემდეგ, მსოფლიოს სხვა ნაწილებში, მათ შორის ევროპაში, კანადაში, შეერთებულ შტატებსა და სამხრეთ აფრიკაში, დაფიქსირდა ანალოგიური შემთხვევები. აღსანიშნავია, რომ MIS-C შესახებ პანდემიის დასაწყისში არ ყოფილა მსგავსი ინფორმაცია ჩინეთის ან აზიის სხვა ქვეყნებიდან COVID-19-ის მაღალი მაჩვენებლებით.

მიუხედავად იმისა, რომ MIS-C ბევრ შემთხვევაში აკმაყოფილებს სრული ან არასრული კავასაკის კრიტერიუმებს, მისი ეპიდემიოლოგია განსხვავდება კლასიკური კავასაკისაგან.

MIS-C შემთხვევათა უმეტესობა დაფიქსირდა უფროს ბავშვებსა და მოზარდებში, რომლებიც ადრე ჯანმრთელები იყვნენ. დაავადება არაპროპორციულად ხშირია შავკანიან და ესპანელ ბავშვებში. ამის საპირისპიროდ, კლასიკური კავასაკი ჩვეულებრივ, ვლინდება ადრეულ ასაკში და მცირეწლოვან ბავშვებში და უფრო მაღალია აღმოსავლეთ აზიელ და აზიური წარმოშობის ბავშვებში.

MIS-C-ის შესახებ პირველი ინფორმაცია ეხებოდა რვა ბავშვს, რომლებიც სამხრეთ აღმოსავლეთ ინგლისის მესამე დონის სამედიცინო ცენტრში მკურნალობდნენ. გაერთიანებული სამეფოს და ამერიკის შეერთებული შტატების შემდგომი, მრავალრიცხოვანი სერიების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ბავშვების 70%-ზე მეტი ადრე ჯანმრთელი იყო. ყველაზე გავრცელებული თანმხლები დაავადებები იყო სიმსუქნე და ასთმა. საშუალო ასაკი იყო 8-დან 11 წლამდე (დიაპაზონი 1-დან 20 წლამდე). კლინიკური შემთხვევები MIS-C მსგავსი დაავადების შესახებ მოზრდილებში ძალიან ცოტაა.

უმეტეს კვლევებში, COVID-19 შემთხვევების პიკს და MIS-C შემთხვევების ზრდას შორის ინტერვალი რამდენიმე კვირა იყო. მაგალითად, ლონდონში, COVID-19 შემთხვევების პიკი აღინიშნა აპრილის პირველ-მეორე კვირას, ხოლო MIS-C შემთხვევათა მატება მოხდა მაისის პირველ-მეორე კვირას. ეს სამ-ოთხ კვირიანი ჩამორჩენა ემთხვევა შემენილი იმუნიტეტის დროს და მიანიშნებს, რომ MIS-C შეიძლება წარმოადგენს ვირუსის პოსტ-ინფექციურ გართულებას, ვიდრე მწვავე ინფექციას, ყოველ შემთხვევაში, ზოგიერთ ბავშვში.

კლინიკური ნიშნები

- მუდმივი ცხელება (საშუალო ხანგრძლივობა 4-6 დღე) - 100%;
- კუჭ-ნაწლავის სიმპტომები (მუცლის ტკივილი, ღებინება, დიარეა; ზოგ ბავშვებში აპენდიციტის კლინიკის მსგავსი) – 60-დან 100%;
- გამონაყარი - 45-დან 76%-მდე;
- კონიუნქტივიტი - 30-დან 81%-მდე;
- ლორწოვანი გარსის ჩართვა - 27-დან 76%-მდე;
- ნეიროკოგნიტური სიმპტომები (თავის ტკივილი, ლეთარგია, ცნობიერების შეცვლა) - 29-დან 58%-მდე;
- რესპირაციული სიმპტომები - 21-დან 65%-მდე;
- ყელის ტკივილი - 10-დან 16%-მდე;
- მიალგია - 8-დან 17%-მდე;
- ხელების/ფეხების შეშუპება -9-დან 16%-მდე;
- ლიმფადენოპათია - 6-დან 16%-მდე.

კლინიკური სინდრომები:

- შოკი - 32-დან 76 %-მდე;
- სრული კავასაკის კრიტერიუმები - 22-დან 64%-მდე;
- მიოკარდიუმის დისფუნქცია (ექოკარდიოგრაფიით და/ან მომატებული ტროპონინით)- 51-დან 90%-მდე;

- არითმია - 12%;
- მწვავე რესპირაციული უკმარისობა, რომელიც მოითხოვს არაინვაზიურ ან ინვაზიურ ვენტილაციას - 28-დან 52%-მდე;
- თირკმლის მწვავე დაზიანება (უმეტეს შემთხვევაში მსუბუქი) - 8-დან 52%-მდე;
- სეროზიტი (პლევრის, პერიკარდიული და ასციტური გამონაჟონი) - 24-დან 57%-მდე;
- ჰეპატიტი ან ჰეპატომეგალია - 5-დან 21%-მდე;
- ენცეფალოპათია, კრუნჩხვები, კომა ან მენინგოენცეფალიტი - 6-7%.

ძირითადი განსხვავება MIS-C და კავასაკის დაავადებას შორის მოიცავს:

- MIS-C აღინიშნება უფროსი ასაკის ბავშვებსა და მოზარდებში, ხოლო კლასიკური კავასაკი, ჩვეულებრივ, ჩვილებსა და ადრეულ ასაკში.
- კუჭ-ნაწლავის სიმპტომები (განსაკუთრებით მუცლის ტკივილი) ძალიან ხშირია MIS-C-ში, მაშინ როდესაც ეს სიმპტომები ნაკლებად არის გამოხატული კლასიკურ კავასაკში.
- მიოკარდიუმის დისფუნქცია და შოკი უფრო ხშირად გვხვდება MIS-C-ში, ვიდრე კლასიკურ კავასაკში.
- ანთებითი მარკერები (განსაკუთრებით CRP, ფერიტინი და D-დიმერი) MIS-C- ში უფრო მაღალია, ვიდრე კლასიკურ კავასაკში. გარდა ამისა, ლიმფოციტებისა და თრომბოციტების აბსოლუტური რაოდენობა MIS-C-ში ნაკლებია კავასაკთან შედარებით.

მძიმე დაავადებების სიხშირე ბავშვებში. მიუხედავად იმისა, რომ დაფიქსირებულია COVID-19 მძიმე შემთხვევები ბავშვებში, ფატალური შემთხვევების ჩათვლით, ბავშვების უმეტესობას ასიმპტომური, მსუბუქი ან ზომიერი დაავადება აქვს და გამოჯანმრთელება დაავადების დაწყებიდან ერთიდან ორ კვირაში აღინიშნება.

ლაბორატორიულად დადასტურებული COVID-19 ინფექციით 18 წლამდე ასაკის 7,480 ბავშვის სისტემატური მიმოხილვის დროს შემთხვევათა 15% იყო ასიმპტომური, 42% მსუბუქი, 39% ზომიერი (პნევმონიის კლინიკური ან რენტგენოლოგიური გამოვლინება ჰიპოქსემიის გარეშე), 2% მძიმე (ქოშინი, ცენტრალური ციანოზი, ჰიპოქსემია) და 0.7% კრიტიკული იყო (მწვავე რესპირაციული დისტრეს სინდრომი, სუნთქვის უკმარისობა, შოკი), დაიღუპა ექვსი ბავშვი (0,08%).

CDC-ის მონაცემებით, შეერთებულ შტატებში, 2020 წლის 31 ივლისისთვის, 21 წლამდე ასაკის პირებში დაფიქსირდა SARS-CoV-2 (COVID-19 ან MIS-C)-ის 391,814 და სიკვდილის 121 შემთხვევა.

რატომ არის COVID-19 ბავშვებში ნაკლებად მძიმე, ვიდრე მოზრდილებში, გაუგებარია. შესაძლებელია, რომ ბავშვებს ვირუსისადმი უფრო ნაკლებად ინტენსიური იმუნური რეაქცია აქვთ, ვიდრე მოზრდილებს; ციტოკინის გამოყოფის სინდრომი მნიშვნელოვნად მიიჩნევა COVID-19 მძიმე ინფექციების პათოგენეზში. ასევე შესაძლებელია

მცირეწლოვანი ბავშვების სასუნთქ გზებში სხვა ვირუსების გადაფარვაც, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს SARS-CoV-2 ვირუსული დატვირთვის შემცირება; გასათვალისწინებელია ასევე ანგიოტენზინის გარდაქმნელი ფერმენტის-2 რეცეპტორის (SARS-CoV-2 რეცეპტორის) განსხვავებული გამოხატვა ბავშვთა და მოზრდილთა სასუნთქ გზებში და შედარებით ჯანმრთელი სისხლძარღვები ბავშვებში, ვიდრე მოზრდილებში.

18. მძიმე შემთხვევების ადრეული იდენტიფიკაცია

მძიმე კორონოვირუსული პნევმონიით დაავადებულ ბავშვებს აქვთ კონტაქტის ანამნეზი, თანარსებული დაავადებები (გულის თანდაყოლილი დაავადება, ბრონქოპულმონური დისპლაზია, რესპირაციული მალფორმაციები, ანემია, მძიმე მალნუტრიცია და ა.შ.), იმუნოდეფიციტი ან იმუნოსუპრესორული პრეპარატების ხანგრძლივი გამოყენება და რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილი მაჩვენებელი, რომელიც მიუთითებს მძიმე შემთხვევის განვითარების მაღალ ალბათობაზე:

- ქოშინი: სუნთქვის სიხშირე >50 /წთ 2-დან 12 თვის ასაკამდე, სუნთქვის სიხშირე >40 /წთ 1-დან 5 წლამდე ასაკში და >30 /წთ 5 წელზე უფროს ასაკში, ცხელების და ტირილის ზემოქმედების გარეშე;
- მუდმივი მაღალი ცხელება 3-5 დღის განმავლობაში;
- ცნობიერების დარღვევა, ძილიანობა, ლეთარგია;
- ფერმენტების მომატება, როგორცაა მიოკარდიუმის ფერმენტები, ღვიძლის ფერმენტები, ლაქტატდეჰიდროგენაზა;
- აუხსნელი მეტაბოლური აციდოზი;
- გამოსახულებითი კვლევებით ორმხრივი ან მულტილობური ინფილტრაცია, პლევრული გამონაჟონი;
- დაზიანების სწრაფი პროგრესირება მოკლე დროში;
- 3 წლამდე ასაკის ჩვილები;
- ექსტრაპულმონური გართულებები;
- შერეული ინფექცია სხვა ვირუსებთან და/ან ბაქტერიებთან.

19. ჰოსპიტალიზაციის კრიტერიუმები

რეკომენდებულია ჰოსპიტალიზებული იყოს ყველა პედიატრიული პაციენტი, რომელიც შეესაბამება შემთხვევის განსაზღვრებას, როგორც დადასტურებული/საექვო COVID-19, აქვს დაავადების სიმპტომები და ერთ-ერთი რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილი მაღალი რისკის კრიტერიუმი:

- <1 წლამდე ასაკის ჩვილი.
- კლინიკურად ან რენტგენოგრაფიულად დადასტურებული პნევმონია.
- $SpO_2 <92\%$ ოთახის ჰაერზე.
- სუნთქვის უკმარისობა.
- თანარსებული ქრონიკული მდგომარეობა:
 - ფილტვების ქრონიკული დაავადება (ზომიერი ან მძიმე ასთმა).
 - გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები.

- თირკმელების ქრონიკული დაავადება.
- ღვიძლის ქრონიკული დაავადება.
- ნერვ-კუნთოვანი დაავადება.
- ენდოკრინული დარღვევები (მაგ., შაქრიანი დიაბეტი).
- მეტაბოლური დარღვევები.
- იმუნოსუპრესიული პაციენტი (კიბო, ქიმიოთერაპია, სხივური თერაპია, ორგანოს გადანერგვას, იმუნომოდულაცია და გლუკოკორტიკოიდების მაღალი დოზა).
- მულტისისტემური ანთებითი სინდრომის და კავასაკის დაავადების მსგავსი კლინიკური მახასიათებლები.
- გასტროენტერიტის სურათი ზომიერი ან მძიმე დეჰიდრატაციით.
- მუდმივი მაღალი ტემპერატურა 3-5 დღის განმავლობაში.
- დაავადების ხანგრძლივობა 1 კვირაზე მეტია და არ არის გაუმჯობესება ან გამწვავება პროგრესირებს.
- მძიმე სიმსუქნე (სხეულის მასის ინდექსი $\geq 120\%$ 95-ე პერცენტილზე).

20. COVID-19-ის დიაგნოსტიკა

COVID-19-ის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა

SARS-CoV-2-ის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა ხდება პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით (RT-PCR) SARS-CoV-2-ის ნუკლეინის მჟავების გამოვლენით ან ვირუსული გენის სექვენსირებით.

რეკომენდებულია სხვა რესპირაციული ვირუსების პანელის განსაზღვრა, რომელიც საშუალებას მოგვცემს გამოვრიცხოთ თანარსებული ვირუსები, განსაკუთრებით გრიპი.

SARS-CoV-2-ზე პჯრ და სწრაფი მარტივი მეთოდით ტესტირებისათვის მასალა უნდა შეგროვდეს როგორც ზემო (ნაზოფარინგიული და ოროფარინგიული), ისე ქვემო სასუნთქი გზებიდან (ნახველი, ენდოტრაქეული ლავაჟი) ექიმმა შესაძლოა აირჩიოს მასალის აღება მხოლოდ ქვემო სასუნთქი გზებიდან, თუკი ამის მზაობა არსებობს (მაგ. ხელოვნურ სუთქვაზე მყოფი პაციენტისგან).

SARS-CoV-2-ზე პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით (პჯრ) და სწრაფი მარტივი მეთოდით ტესტირებისათვის მასალა უნდა შეგროვდეს როგორც ზემო სასუნთქი გზებიდან (ნაზოფარინგიული და ოროფარინგიული), ისე ქვემო სასუნთქი გზებიდან (ნახველი, ენდოტრაქეული ლავაჟი). ექიმმა შესაძლოა მასალის აღება არჩიოს მხოლოდ ქვემო სასუნთქი გზებიდან, თუკი ამის მზაობა არსებობს (მაგ. ხელოვნურ სუთქვაზე მყოფი პაციენტისგან).

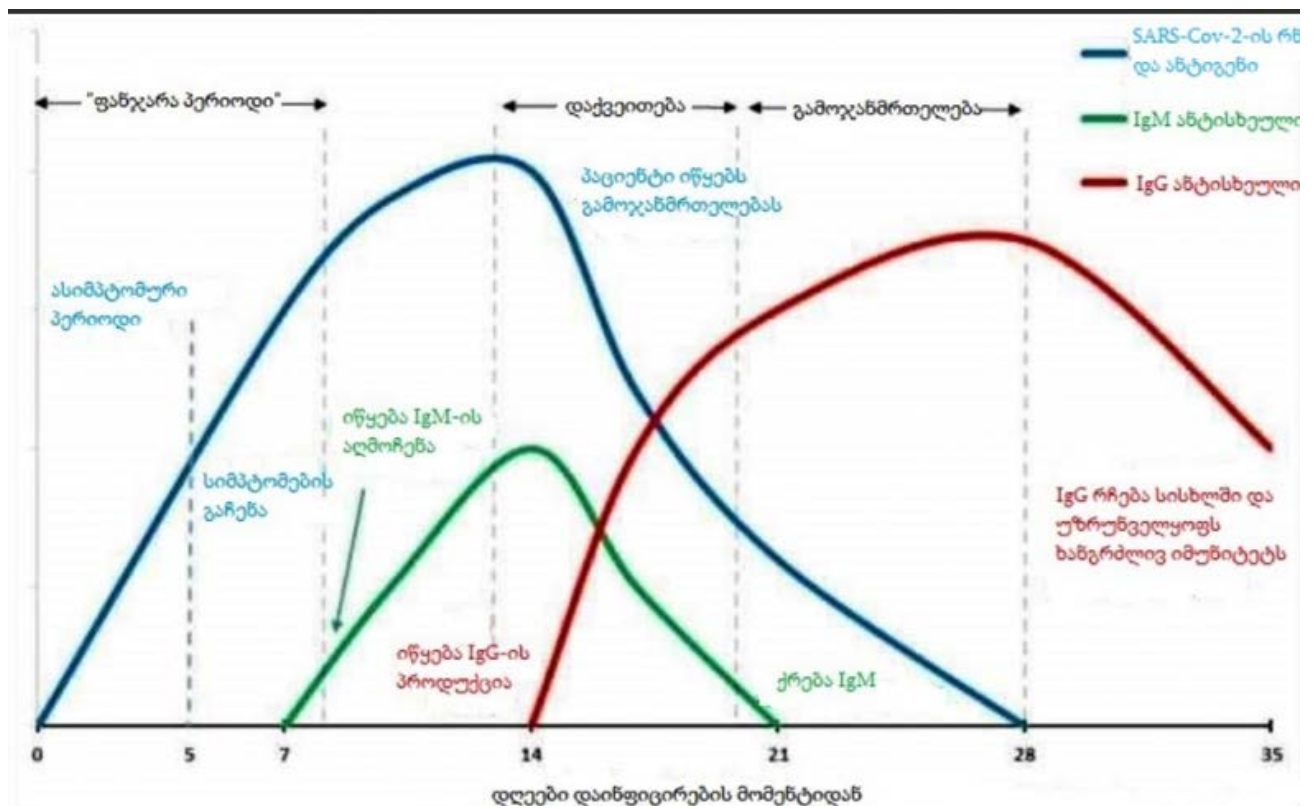
მასალის აღება უნდა მოხდეს პერსონალური დაცვის საშუალებების გამოყენებით; ის არ უნდა ავილოთ ნესტოებიდან ან ტონზილებიდან, რადგან ეს შესაძლოა გახდეს არასწორი პასუხის მიზეზი.

ნიმუშები უნდა ინახებოდეს და გაიგზავნოს ცივი ჯაჭვით 4°C ტემპერატურაზე.

ცხრილი №1. COVID-19-ის სადიაგნოსტიკო მეთოდები

მეთოდი	პჯრ /RT-PCR	ანტისხეულებზე სწრაფი ტესტი /Antibody (IgM/IgG) RDT	ანტიგენის სწრაფი ტესტი Antigen (Ag) RDT
ნიმუში	ცხვირ-ხახის ნაცხი ან ნახველი, ბრონქოალვეოლური ლავაჟი (ამონარეცხი) ან რესპირაციული ბიოფსიური მასალა [¶]	სისხლი /კაპილარული ან ვენური	ცხვირ-ხახის ნაცხი ან ნახველი
ფანჯრის პერიოდი	მოკლე	3-7 დღე კლინიკური მანიფესტაციიდან	მოკლე
ცრუ დადებითი შედეგი	თითქმის არა	დაბალი	თითქმის არა
ToT-შედეგის მიღების ხანგრძლივობა	მინიმუმ 24 სთ ან რამდენიმე დღე	10-15 წთ	10-15 წთ
შემდგომი რეტესტირება	რამდენიმე დღეში	უარყოფითი შედეგი მოწმდება კლინიკური სურათის მიხედვით და ასევე, თუ ნიმუში ფანჯრის პერიოდშია აღებული	თუ ნიმუში ფანჯრის პერიოდშია აღებული

¶ შენიშვნა: პჯრ კვლევისათვის შესაძლებელია სხვა მასალის გამოყენებაც სპეციალური ჩვენებით, განავალი /ან სისხლი /ან შარდი /ან გვამური მასალა (ფილტვის ქსოვილი)



სურ. 1. COVID-19-ის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა

რეალურ დროში უკუტრანსკრიპციით მიმდინარე პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქცია (RT-PCR)

დადებითი მხარე:

- ეს მეთოდი განიხილება, როგორც ოქროს სტანდარტი COVID-19-ის დიაგნოსტიკაში.
- ძალიან მაღალი სპეციფიურობა, რაც ცრუ დადებითი შედეგის შანსს მინიმუმამდე ამცირებს. თუმცა, ერთჯერადად ნეგატიური RT-PCR შედეგი არ გამორიცხავს COVID-19-ს, განსაკუთრებით მაშინ, თუ ნაზოფარინგული ნაცხი აღებულია დაავადების ძალიან ადრეულ ეტაპზე.

გამოყენების სუსტი მხარე:

- ესაჭიროება მაღალტექნოლოგიური ლაბორატორიული სივრცე და მაღალკვალიფიციური პერსონალი;
- შედეგის მისაღებად საჭიროა დიდი დრო;
- ნიმუშების რეფერალის სირთულეები, რაც ასევე შედეგის მიღების დროს უკავშირდება;
- ტესტირების ღირებულება მაღალია.

COVID-19 -ის სადიაგნოსტიკო სწრაფი მეთოდები

სწრაფი ტესტები ანტისხეულების განსაზღვრისათვის /Antibody (IgM/IgG) rapid test

COVID-19 IgM/IgG ტესტი არის სწრაფი, ხარისხობრივი ტესტი, დამყარებული იმუნური ანალიზის მეთოდზე, რომელიც განსაზღვრავს კაპილარულ ან ვენურ სისხლში, შრატსა და პლაზმაში SARS-CoV-2 ვირუსის მიმართ IgM და IgG ანტისხეულებს.

გამოყენების სარგებელი:

- მარტივია გამოსაყენებლად, არ სჭირდება სპეციალურად მოწყობილი ლაბორატორია;
- საჭიროა მხოლოდ პირადი დაცვის აღჭურვილობის გამოყენება;
- საკვლევი მასალა შეიძლება იყოს თითიდან აღებული კაპილარული სისხლის წვეთი;
- შედეგი სახეზეა 10-15 წთ-ში (განისაზღვრება ტესტის ინსტრუქციის მიხედვით);
- წარმადობა შესაძლებელია საკმაოდ მაღალი, რაც მასიური სკრინინგისათვის მოსახერხებელია;
- მგრძნობელობა და სპეციფიურობა დაახლოებით 80-90% ფარგლებში მერყეობს;
- IgM და IgG-ის მიხედვით შესაძლებელია ინფექციის ხანდაზმულობის დადგენაც;
- ტესტირების ღირებულება პჯრ კვლევასთან შედარებით ბევრად დაბალია და დამატებითი ხარჯებიც მცირეა.

სუსტი მხარეები:

- ცრუ უარყოფითი შედეგის მაღალი ალბათობა, რისი მიზეზიც შეიძლება იყოს:
 - ხანგრძლივი ფანჯრის პერიოდი - IgM ჩნდება კლინიკური მანიფესტაციიდან 3-5 დღის შემდეგ, ხოლო IgG-ს აღმოჩენა მოგვიანებით, 10-14 დღის შემდეგ;
 - ტესტირების დაავადების ადრეულ/ან გვიან ეტაპზე ჩატარება;
 - ადამიანის დაბალი იმუნური სტატუსი.
- შეიძლება იყოს ცრუ დადებითი შედეგი მსგავსი კორონავირუსების ჯგუფთან ჯვარედინი რეაქციის გამო (ჯერ არ არის კარგად შესწავლილი).
- დიდ ნაწილს ესაჭიროება შემდგომი დადასტურება.

სწრაფი ტესტი COVID-19 ანტიგენის განსაზღვრისათვის/ COVID-19 Antigen (Ag) rapid test

COVID-19 Ag ტესტი არის სწრაფი, ხარისხობრივი ტესტი, დამყარებული იმუნოანალიზის მეთოდზე, რომელიც განსაზღვრავს ცხვირ-ხახის ნაცხში, SARS-CoV-2 ვირუსის ანტიგენის არსებობას.

გამოყენების სარგებელი:

- მარტივია გამოსაყენებლად, არ სჭირდება სპეციალურად მოწყობილი ლაბორატორია;
- საჭიროა მხოლოდ პირადი დაცვის აღჭურვილობის გამოყენება;
- საკვლევი მასალა არის ცხვირ-ხახის ნაცხი ან ნახველი;
- შედეგი მიიღება 10-15 წთ-ში (განისაზღვრება ტესტის ინსტრუქციის მიხედვით);
- ღირებულება დაბალია, წარმადობა მაღალი;

- ცრუ დადებითი შედეგი თითქმის არ აღინიშნება.

სუსტი მხარეები:

ანტისხეულებთან შედარებით ცრუ უარყოფითი შედეგის მიზეზი შეიძლება იყოს მხოლოდ ტესტირების დაავადების ადრეულ ან გვიან ეტაპზე ჩატარება.

დიაგნოსტიკის სხვა მეთოდები

COVID-19-ის დროს პერიფერულ სისხლში დამახასიათებელი ცვლილებები უმეტეს შემთხვევაში არ აღინიშნება. ლეიკოციტების ნორმალური რაოდენობა ფიქსირდება შემთხვევათა უმრავლესობაში (69.6%), 15.2%-ში აღინიშნა ლეიკოციტოზი და 15.2%-ში ლეიკოპენია.

მოზრდილებისაგან განსხვავებით, სადაც ლიმფოპენია პაციენტების 80%-ში ფიქსირდება, ბავშვებში იგი იშვიათია (3%).

ზოგიერთ პაციენტში გვხვდება ღვიძლის ფერმენტული აქტივობის, ლაქტატ-დეჰიდროგენაზას და მიოგლობინის მაჩვენებლების მატება. ძალიან მძიმე (კრიტიკულ) პაციენტებში ფიქსირდება ტროპონინის და ლაქტატის მაღალი დონე. მძიმე პაციენტთა უმრავლესობაში გვხვდება C რეაქტიული ცილის და ერითროციტების დალექვის სიჩქარის მატება და პროკალციტონინის ნორმალური მაჩვენებელი. მძიმე დაავადებისას, ასევე, აღინიშნება D-დიმერის მაჩვენებლის მატება და პერიფერულ სისხლში ლიმფოციტების პროგრესირებადი კლება.

COVID-19-ით გამოწვეული ფილტვის დაზიანებისას აუცილებელია გულმკერდის გამოსახულებითი კვლევების ჩატარება - გულმკერდის რენტგენოგრაფია და თუ ეს კვლევა არაინფორმატიულია, გულმკერდის კომპიუტერული ტომოგრაფია.

COVID-19-ით გამოწვეული პნევმონიისას ადრეულ სტადიაზე რადიოლოგიური კვლევით ჩანს მცირე ზომის დაჩრდილვის კერები და ინტერსტიციული ცვლილებები ფილტვის გარე ლატერალურ პროექციებში. დაავადების პროგრესირებისას კი ვითარდება მრავლობითი ე.წ. „დაბურული მინის“ ტიპის სურათი და ინფილტრაცია ორივე ფილტვში. მძიმე შემთხვევებში შესაძლოა განვითარდეს პულმონური კონსოლიდაცია, პლევრული გამონაჟონი იშვიათია.

COVID-19-ით გამოწვეული პნევმონიისას კომპიუტერულ ტომოგრაფიაზე დაზიანება ძირითადად განლაგებულია პლევრის ქვეშ, სადაც ჩანს სუბპლევრული ლაქოვანი ჩრდილები ან ცალკეული კვანძოვანი დაბურული მინის ტიპის ჩრდილები, ასევე შეიძლება აღინიშნოს ნათების (არეოლის) ნიშანი (halo sign).

COVID-19-ით პედიატრიულ პაციენტებში რუტინულად კომპიუტერული ტომოგრაფიული კვლევის ჩატარება (მაღალი დასხივებით გამოწვეული რისკების გამო) სასურველი არ არის, ამიტომ იგი უნდა ჩატარდეს მხოლოდ განსაკუთრებული საჭიროების შემთხვევაში და უპირატესობა მიენიჭოს რენტგენოლოგიურ კვლევას. ამავე დროს, გასათვალისწინებელია, რომ მხოლოდ რენტგენოლოგიური კვლევა ხშირად არ

იძლევა ადეკვატურ და საკმარის ინფორმაციას, ამიტომ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში საკითხი უნდა გადაწყდეს ინდივიდუალურად, რისკის და სარგებლის გათვალისწინებით.

COVID-19-ით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში უნდა ჩატარდეს:

- სისხლის საერთო ანალიზი;
- C რეაქტიული ცილა;
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია/კომპიუტერული ტომოგრაფია;
- ცხვირ-ხახის ნაცხში SARS-CoV-2-ის რნმ-ის განსაზღვრა რეალურ დროში პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდით და/ან SARS-CoV-2-ის ანტიგენის/ანტისხეულის განსაზღვრა სწრაფი მარტივი მეთოდით.

კლინიკური ჩვენების მიხედვით დამატებით შესაძლებელია ქვემოთ ჩამოთვლილი კვლევების ჩატარება:

- ბიოქიმიური მაჩვენებლები (ALT, AST, კრეატინინი, გლუკოზა);
- კოაგულოგრამა (პროთრომბინის დრო, პროთრომბინის ინდექსი, INR, თრომბინის დრო, აქტივირებული პარციალური თრომბინის დრო - APTT, ფიბრინოგენი);
- მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის, გაზების და ელექტროლიტების განსაზღვრა;
- D-დიმერი;
- ფერიტინი;
- პროკალციტონინი;
- ლაქტატდეჰიდროგენაზა
- IL-6

სისხლის საერთო ანალიზის, CRP-ის, D-დიმერის, ფერიტინის და LDH-ს მაჩვენებლების მონიტორინგი საჭიროა კვირაში ორჯერ ან სამჯერ ან თუ არსებობს მდგომარეობის გაუარესების რისკი. IL-6 ისაზღვრება შემოსვლისას, ვიმეორებთ კვირაში ორჯერ, თუ ის საწყის ეტაპზე მომატებულია ან თუ არსებობს მდგომარეობის გაუარესების საშიშროება.

21. COVID-19-ის მკურნალობა

მკურნალობის ადგილი

- (1) საექვო შემთხვევებში საჭიროა ერთი პაციენტი იზოლირებული იყოს ერთ პალატაში, ბავშვის სამედიცინო მდგომარეობის მიხედვით შესაძლებელია პაციენტის იზოლირება ოჯახის მიერაც;
- (2) დადასტურებული შემთხვევები უნდა მოთავსდნენ იზოლირებულად, ერთ პალატაში;
- (3) კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი ბავშვები დაუყოვნებლივ უნდა მოთავსდნენ კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტში.
- (4) COVID-19 და ქვედა სასუნთქი გზების მძიმე ან კრიტიკული დაავადებების მქონე ბავშვები, ჩვეულებრივ, საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას.
- (5) არამძიმე COVID-19-ის მქონე ბავშვებს შეიძლება დასჭირდეთ ჰოსპიტალიზაცია, თუ მათ აქვთ მძიმე დაავადების განვითარების რისკი თანარსებული მდგომარეობების გამო (მაგალითად, იმუნო-კომპრომისი) ან არიან ფეხრილური ჩვილები 30 დღეზე ნაკლები ასაკის.

მსუბუქად მიმდინარე COVID-19-ით პაციენტების ჰოსპიტალიზაცია აუცილებელი არ არის, თუმცა რეკომენდებულია მათი იზოლაცია ინფექციის გადაცემის პრევენციის მიზნით.

პაციენტებს უნდა ჩაუტარდეთ სიმპტომური მკურნალობა, მათ შორის ცხელებით მიმდინარე შემთხვევებში - ანტიპირეტული საშუალებები (იხ. შესაბამისი პარაგრაფი).

პაციენტები გაფრთხილებულნი უნდა იყვნენ დაავადების გართულების სიმპტომების შესახებ. ამ სიმპტომების გამოჩენისთანავე პაციენტებმა დაუყოვნებლივ უნდა მიმართონ კლინიკას.

ზოგადი მკურნალობა

ბავშვი უნდა იწვეს საწოლში, რათა ხელი შეუწყოს მკურნალობის ჩატარებას; უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ადეკვატური კალორიულობის საკვების მიღება; წყალი უნდა მიიღოს უფრო დიდი რაოდენობით; ყურადღება უნდა მიექცეს წყლისა და ელექტროლიტების ბალანსს და შენარჩუნდეს შიდა გარემოს სტაბილურობა; აუცილებელია იმ ნიშნების მუდმივი მონიტორინგი, რომლებიც მიუთითებენ ჟანგბადის სატურაციაზე.

რუტინული დამხმარე თერაპია

- რესპირაციული დახმარების უზრუნველყოფა, დამატებითი ჟანგბადის და სავენტილაციო საშუალებების ჩათვლით (არაინვაზიური ან ინვაზიური); სუნთქვის სტატუსი შეიძლება მოულოდნელად შეიცვალოს სიმპტომების გაჩენიდან დაახლოებით ერთი კვირის შემდეგ.
- სითხით და ელექტროლიტებით მხარდაჭერა.
- ემპირიული ანტიბიოტიკებით უზრუნველყოფა, რაც ნაჩვენებია საზოგადოებაში შეძენილი ან ჰოსპიტალური პნევმონიის ეროვნული პროტოკოლებით; ემპირიული ანტიბიოტიკების გაგრძელება უნდა განისაზღვროს კულტურით და სხვა მიკრობული ტესტებით და კლინიკური მდგომარეობით. ბაქტერიული კოინფექციები იშვიათია.
- ციტოკინის გამოყოფის სინდრომის მონიტორინგი არტერიული წნევის (ჰიპოტენზია), ჟანგბადის გაჯერების და ბიომარკერების კონტროლით.

ანტივირუსული თერაპია

- ანტივირუსული თერაპია უნდა გავითვალისწინოთ იმ პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ დადასტურებული COVID-19-ის საშუალო და მძიმე მიმდინარეობა, პნევმონიის ჩათვლით, კლინიკური სიმპტომების გაუარესება და, ასევე, პაციენტებში, სადაც მძიმე მდგომარეობაში პროგრესირების რისკია (ქრონიკული დაავადებების მქონე პირები და იმუნოკომპრომეტირებული პაციენტები).
- ანტივირუსული თერაპია COVID-19 უნდა დაინიშნოს ბავშვებში მძიმე მწვავე რესპირაციული სინდრომით.
- ანტივირუსული აგენტები უნდა დაინიშნოს დიაგნოზის დასმისთანავე ან რაც შეიძლება მალე.

- მძიმე სიმპტომების მქონე პაციენტებისთვის, რომლებშიც COVID-19-ზე მაღალი ეჭვია, მაგრამ არ არის მიღებული ინფექციის დამადასტურებელი ტესტების შედეგები, ანტივირუსული თერაპიის ჩატარება შეიძლება დაიწყოს ინფექციის ლაბორატორიულ დადასტურებამდე.
- ანტივირუსული თერაპიის გამოყენების შესახებ გადაწყვეტილებები ინდივიდუალური უნდა იყოს დაავადების სიმძიმის, კლინიკური მიმდინარეობის, ეფექტურობის არსებული მტკიცებულებების შესაბამისად, ასევე თანარსებული მდგომარეობების გათვალისწინებით, რომლებმაც შეიძლება გაზარდონ პროგრესირების რისკი.

მედიკამენტის/რეჟიმის შერჩევა: რემდესივირი

რემდესივირი (GS-5734) ფართო სპექტრის ანტივირუსული ნუკლეოტიდია, რომელიც პოტენციურად *in vitro* აქტიურია რნმ-ს ვირუსების მიმართ, როგორცაა Ebola, Marburg, MERS-CoV, SARS-CoV, რესპირაციულ-სინციტიური ვირუსი, Nipah და Hendra ვირუსები. რემდესივირის მოქმედების მექანიზმია ვირუსული რნმ-ის ტრანსკრიპციის ნაადრევი შეწყვეტა. SARS-CoV-ით ინფიცირებულ თავებში მისი გამოყენებით გაუმჯობესდა დაავადების გამოსავალი და შემცირდა ვირუსული დატვირთვა.

როდესაც მიიღება გადაწყვეტილება ანტივირუსული თერაპიის დაწყების შესახებ ბავშვში, რომელიც არ მონაწილეობს კლინიკურ კვლევაში, რეკომენდებულია რემდესივირის გამოყენება. მიუხედავად იმისა, რომ მონაცემები რემდესივირის სარგებლობის შესახებ ბავშვებისთვის COVID-19-ით, არ არსებობს, იგი უპირატესია სხვა ანტივირუსულ საშუალებებთან შედარებით, რადგან მოზრდილ პაციენტებში მიღებული მონაცემების თანახმად, ის ზომიერად სასარგებლოა (განსაკუთრებით პაციენტებში, რომლებიც არ არიან კრიტიკულად დაავადებული) და კარგად აიტანება.

როდესაც რემდესივირის მომარაგება შეზღუდულია, პრიორიტეტი უნდა მიენიჭოს მძიმე და არა კრიტიკულად მძიმე პაციენტებს, ვინაიდან კრიტიკულად მძიმე პაციენტებში მისი სარგებელი გაურკვეველია.

რემდესივირი ინიშნება წონის შესაბამისად:

-3,5-დან <40 კგ-მდე: 5 მგ/კგ ინტრავენურად 1 დღეს, რასაც მოყვება 2,5 მგ/კგ ყოველ 24 საათში 5-დან 10 დღის განმავლობაში (5 დღე სწრაფი კლინიკური რეაქციის მქონე პირებისთვის);

-≥40 კგ: 200 მგ ი/ვ 1 დღეს, რასაც მოჰყვება 100 მგ ყოველ 24 საათში 5-დან 10 დღის განმავლობაში (5 დღე სწრაფი კლინიკური პასუხის მქონე პირებისთვის).

რემდესივირის დანიშვნა არ შეიძლება ჰიდროქსიქლოროქინთან ან ქლოროქინთან ერთად, რადგან ამან შეიძლება შეამციროს რემდესივირის ანტივირუსული მოქმედება.

რემდესივირის გვერდითი ეფექტები მოიცავს გულისრევას, ღებინებას და ტრანსამინაზას მომატებას.

ქლოროქინი/ჰიდროქსიქლოროქინი

ქლოროქინი (CQ), რომელიც დიდი ხანია გამოიყენება მალარიის და უჯრედშიდა ბაქტერიული ინფექციების სამკურნალოდ, მაგალითად *Coxiella burnetii* და *Tropheryma whipplei* მკურნალობისთვის, ჰემის პოლიმერაზას ინჰიბიტორია. In vitro კვლევებში აღმოჩნდა, რომ მას შეუძლია პოლიფაგოსომების pH-ის გაზრდა და SARS-CoV-ის უჯრედული რეცეპტორების გლიკოლიზაციის ინჰიბირება, რითაც თრგუნავს უჯრედის ვირუსთან დაკავშირების შესაძლებლობას. უფრო მეტიც, CQ ვირუსების ინჰიბირებას ახდენს მცირე ტოქსიკურობით და იმუნური რეაქციების მოდულაციას ახორციელებს მასპინძელი ცილებისა და უჯრედული პროცესების მეშვეობით.

არ არის რეკომენდებული გამოვიყენოთ ჰიდროქსიქლოროქინი ან ქლოროქინი ბავშვებში COVID-19-ის სამკურნალოდ. ჰიდროქსიქლოროქინის ეფექტურობა COVID-19 მკურნალობის დროს გაურკვეველია. ის გამოიყენება მხოლოდ ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში კლინიკური კვლევის კონტექსტში.

ჰიდროქსიქლოროქინი არ უნდა გამოვიყენოთ იმ ბავშვებში, რომლებსაც აქვთ QT-ს ანომალიები და მათთვის, ვინც საჭიროებს სხვა მედიკამენტებს ჰიდროქსიქლოროქინთან სერიოზული ურთიერთქმედების პოტენციალით. ჰიდროქსიქლოროქინის დაწყებამდე უნდა შემოწმდეს სხვა მედიკამენტებთან მისი კონკრეტული ურთიერთქმედება.

ფიქრობენ, რომ ჰიდროქსიქლოროქინი ცვლის ენდოსომურ და ლიზოსომურ pH-ს, აფერხებს ვირუსების რეპლიკაციას და გამრავლებას, თუმცა ანტივირუსული აქტივობის ზუსტი მექანიზმი კვლავ გაურკვეველი რჩება.

გლუკოკორტიკოიდები

COVID-19 თერაპიის RECOVERY კვლევის თანახმად, დაბალი დოზით გლუკოკორტიკოიდები სასარგებლოა COVID-19 მძიმე მოზრდილების მართვისთვის. 1.703 პაციენტში ჩატარებული შვიდი რანდომიზებული გამოკვლევის მეტა-ანალიზის დროს, გლუკოკორტიკოიდებმა შეამცირეს სიკვდილიანობა სერიოზული გვერდითი მოვლენების გარეშე. მსგავსი იყო დექსამეტაზონის ან ჰიდროკორტიზონის შედეგები.

მიუხედავად იმისა, რომ WHO მკაცრად ურჩევს სისტემურ გლუკოკორტიკოიდებს მწვავე ან კრიტიკულ COVID-19 პაციენტებისთვის, ის აღიარებს, რომ ბავშვებისთვის რეკომენდაციების გამოყენება გაურკვეველია, რადგან კლინიკურ კვლევებში ბავშვები ნაკლებად იყვნენ წარმოდგენილი.

გლუკოკორტიკოიდებით თერაპიის ხანგრძლივობაა 10 დღე ან კლინიკიდან გაწერამდე, რა რეჟიმიც უფრო მოკლეა. დაბალი დოზით გლუკოკორტიკოიდული სქემები მოიცავს შემდეგს:

- დექსამეტაზონი 0.15 მგ/კგ პერორალურად, ინტრავენურად (IV), ან ნაზოგასტრალურად (NG) დღეში ერთხელ (მაქსიმალური დოზა 6 მგ);
- პრედნიზოლონი 1 მგ/კგ პერორალურად ან NG დღეში ერთხელ (მაქსიმალური დოზა 40 მგ);
- მეთილპრედნიზოლონი 0.8 მგ / კგ ინტრავენურად დღეში ერთხელ (მაქსიმალური დოზა 32 მგ);
- ჰიდროკორტიზონი:
 - ახალშობილებისთვის (<1 თვის ასაკი): 0,5 მგ/კგ IV ყოველ 12 საათში 7 დღის განმავლობაში, რასაც მოჰყვება 0,5 მგ/კგ IV დღეში ერთხელ, 3 დღის განმავლობაში.
 - 1 თვეზე უფროსი ასაკის ბავშვებისთვის: 1.3 მგ/კგ IV ყოველ 8 საათში (მაქსიმალური დოზა 50 მგ; მაქსიმალური სადღეღამისო დოზა 150 მგ).

ანტიბაქტერიული თერაპია

პაციენტებში დაავადების მძიმე მიმდინარეობით თანარსებული ინფექციების მართვის მიზნით ინიშნება ემპირიული ანტიმიკრობული თერაპია, რომელიც სეფსისზე საეჭვო ან დადასტურებულ პაციენტებში უნდა დაიწყო დიაგნოზის დასმიდან ერთი საათის განმავლობაში.

ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპია უნდა ემყარებოდეს კლინიკურ დიაგნოზს (საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონია, ნოზოკომიური პნევმონია), ლოკალურ ეპიდემიოლოგიურ მონაცემებს და მკურნალობის ეროვნულ პროტოკოლებს.

რეკომენდებულია შემდეგი ანტიბიოტიკები ან მათი კომბინაციები:

1. ცეფტრიაქსონი + აზითრომიცინი;
2. ცეფეპიმი + მოქსიფლოქსაცინი;
3. პიპერაცილინ-ტაზობაქტამი + მოქსიფლოქსაცინი;
4. იმიპენემ-ცილასტატინი/მეროპენემი + ვანკომიცინი/ლინეზოლიდი.

სიმპტომური მკურნალობა

აუცილებელია ტემპერატურის აქტიური კონტროლი. თუ აშკარა დისკომფორტის დროს სხეულის ტემპერატურა აღემატება 38,5-ს, უნდა გამოვიყენოთ ანტიპირეტული საშუალებები. ჩვეულებრივ, ეს მედიკამენტებია: აცეტამინოფენი, პერორალურად, 10-დან 15 მგ/კგ; იბუპროფენი, პერორალურად, 5-დან 10 მგ/კგ.

შენიშვნა: საფრანგეთის ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის, Olivier Véran-ის მიერ 14 მარტს Twitter-ის გვერდზე გაკეთებული განცხადების მიუხედავად, რომ იბუპროფენმა შეიძლება გააუარესოს COVID-19-ის მდგომარეობა, დღეისათვის არ ჩატარებულა არც ერთი კვლევა, რომელიც დაადასტურებს, რომ COVID-19-ით დაავადებულ პაციენტებში ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებების გამოყენებას მოჰყვება კლინიკური მდგომარეობის ან ლაბორატორიული მაჩვენებლების გაუარესება, ამიტომ ჯანმო-მ ასევე Twitter-ის გვერდზე 19 მარტს გააკეთა განცხადება, რომ „დღეისათვის არსებული ინფორმაციით ჯანმო არ

იძლევა რეკომენდაციას, აიკრძალოს იზუპროფენის გამოყენება COVID-19-ის დროს“. ანალოგიური ჩანაწერია ამერიკის ინფექციურ დაავადებათა საზოგადოების 11 აპრილს გამოქვეყნებულ გაიდლაინში „Treatment and Management of Patients with COVID-19 Infection“.

ოქსიგენოთერაპია

ჰიპოქსიის არსებობისას (სუნთქვის მწვავე უკმარისობა, მწვავე მძიმე რესპირაციული დისტრესი, ცენტრალური ციანოზი), ოქსიგენოთერაპია დროულად უნდა იყოს დაწყებული, მათ შორის ნაზალური კანულებით, ნიღბით ან, როდესაც საჭიროა, არაინვაზიური ან ინვაზიური მექანიკური ვენტილაცია, რათა მიღწეულ იქნეს სამიზნე SpO₂ ≥94%.

სხვა საშუალებები

in-vitro კვლევებმა აჩვენა, რომ სოკო *Lentinus edodes*-დან გამოყოფილ **β-გლუკანს** აქვს ფილტვების დაზიანების აღდგენის პოტენციალი. კორონავირუსულ პნევმონიას თან ახლავს ვირუსის სწრაფი რეპლიკაცია, რომლის შედეგად განვითარებულმა ციტოკინურმა ქარიშხალმა შეიძლება გამოიწვიოს ფილტვების მწვავე დაზიანება, მწვავე რესპირაციული დისტრეს-სინდრომი (ARDS). β-გლუკანი ამცირებს ანთების საწინააღმდეგო ციტოკინის გამოყოფას (TNF-α, IL-8, IL-2, IL-6, IL-22), ასევე ამცირებს ოქსიდაციური სტრესით გამოწვეულ ადრეულ აპოპტოზს. კლინიკურ კვლევებში დადასტურების შემთხვევაში β-გლუკანმა შესაძლოა შეამციროს ციტოკინური ქარიშხალი და გაზარდოს გადარჩენის მაჩვენებელი.

სხვა დამხმარე თერაპია

სხვა დამხმარე თერაპიების გამოყენების გადაწყვეტილება COVID-19-ის იმუნური სისტემის შუამავლობით განპირობებული გართულებების წინააღმდეგ მიღებული უნდა იქნეს კონკრეტული შემთხვევის და დაავადების სიმძიმის შესაბამისად და სპეციალისტებთან კონსულტაციით (რევმატოლოგი, ინფექციურ დაავადებათა სპეციალისტი). იმუნური რეაქცია SARS-CoV-2-ზე ცვალებადია და შეიძლება მოიცავდეს გამომხატულ სისტემურ ანთებას და/ან იმუნურ სუპრესიას.

არ არის მოწოდებული სხვა იმუნური მოდულატორების (IL-6-ის ინჰიბიტორები, მაგ. ტოცილიზუმაბი, ინტერფერონ-ბეტა 1b, კონვალესცენტური პლაზმა COVID-19 პაციენტებიდან) რუტინულად გამოყენება COVID-19-ით დაავადებული ბავშვების მკურნალობისას, გარდა კლინიკური კვლევების კონტექსტისა. მათი სარგებელი და რისკი ჯერჯერობით გაურკვეველია.

მიუხედავად იმისა, რომ არ არსებობს მონაცემები ვიტამინი A-ს შესახებ COVID-19-ის სამკურნალოდ, A ვიტამინი დიდი ხანია გამოიყენება, როგორც დამხმარე თერაპია წითელას სამკურნალოდ და მისი დანიშვნა ასოცირდება წითელათი გამოწვეული პნევმონიით ავადობის და სიკვდილიანობის შემცირებასთან. A ვიტამინის უკმარისობა შეიძლება დაკავშირებული იყოს ჰუმორული და უჯრედული იმუნიტეტის დაქვეითებასთან და A ვიტამინის მსუბუქმა უკმარისობამაც კი შეიძლება გამოიწვიოს წითელათი და სხვა ვირუსული რესპირაციული ინფექციებით ავადობის მატება.

D ვიტამინის ადეკვატური მიღება აუცილებელია ძვლების ჯანმრთელობისთვის. D ვიტამინის დამატება შეიძლება განსაკუთრებით საჭირო გახდეს ბავშვებისთვის მზის სხივების შეზღუდული ზემოქმედებით (მაგ., ისინი, ვინც სახლში დარჩენ თვით იზოლირებისას). ამასთან, გაურკვეველია D ვიტამინის როლი COVID-19-ის მკურნალობაში და პროფილაქტიკაში და დოზები, რომლებიც აღემატება ზედა დონეს, რეკომენდებული არ არის.

22. პაციენტის ბინაზე გაწერის კრიტერიუმები

დღეისათვის არ არსებობს COVID-19-ით ჰოსპიტალიზებული პაციენტის ბინაზე გაწერის შეთანხმებული კრიტერიუმი. დაავადებათა კონტროლისა და პრევენციის ევროპის ცენტრის (ECDC) რეკომენდაციებით (ცხრილი №2) საავადმყოფოდან გაწერის კრიტერიუმების შემუშავებისას უნდა გავითვალისწინოთ რამდენიმე ფაქტორი, მაგალითად, ჯანდაცვის სისტემის არსებული შესაძლებლობები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის რესურსები და ამჟამინდელი ეპიდემიოლოგიური სიტუაცია.

პაციენტი შეიძლება გაწერილ იქნას: ა) კლინიკური სიმპტომების ალაგების საფუძველზე და ბ) ვირუსოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე, თუ ამის შესაძლებლობა გვაქვს. იმისათვის, რომ ვუზრუნველყოთ ჯანდაცვის სისტემის შეუფერხებელი მუშაობა, კორონავირუსის საზოგადოებაში ფართო გავრცელების და ტესტირების შეზღუდული შესაძლებლობების ფონზე, პრიორიტეტი ენიჭება კლინიკურ კრიტერიუმებს.

საავადმყოფოდან გაწერის ან იზოლაციის დასრულების კრიტერიუმები შეიძლება ადაპტირებული იქნას პაციენტების კონკრეტული ჯგუფებისთვის.

ცხრილი №2. საავადმყოფოდან გაწერის ან იზოლაციის დასრულების კრიტერიუმები (ECDC)

COVID-19 შემთხვევის სტატუსი	აღწერა	რეკომენდაცია
ჰოსპიტალიზებული საექვო ან დადასტურებული COVID-19 შემთხვევა	ეს კატეგორია ეხება: • პაციენტები, რომლებიც საავადმყოფოში არიან მოთავსებული საექვო ან ლაბორატორიულად დადასტურებული COVID-19-ის (მსუბუქი, მძიმე და კრიტიკულად დაავადებული) შემთხვევის გამო	თუ ტესტირებისა და ჰოსპიტალიზაციის შესაძლებლობები საშუალებას იძლევა: • კლინიკურად გამოჯანმრთელებული პაციენტი, ორი ნეგატიური RT-PCR ტესტი რესპირაციული ნიმუშებიდან 24 საათის ინტერვალით, სიმპტომების

		<p>გამოვლინებიდან, სულ მცირე, რვა დღის შემდეგ.</p> <p>თუ ტესტირების შესაძლებლობა შეზღუდულია/არ არის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პაციენტი შეიძლება გაიწეროს კლინიკური კრიტერიუმების მიხედვით, მკურნალი ექიმის შეფასების საფუძველზე <p>და</p> <ul style="list-style-type: none"> • გაწერილი პაციენტი უნდა იზოლირდეს სახლში ან უსაფრთხო ადგილას, ცხელების ნორმალიზაციით მინიმუმ სამი დღის განმავლობაში და სხვა სიმპტომების კლინიკური გაუმჯობესებით <p>და</p> <ul style="list-style-type: none"> • სიმპტომების გამოვლენიდან გასულია მინიმუმ რვა დღე (მსუბუქი შემთხვევები) ან 14 დღე (მძიმე შემთხვევები), • შესაძლებელია განვიხილოთ შემდგომი ვიზიტები ან მონიტორინგი ტელეფონით ან სხვა ელექტრონული მოწყობილობით. • ამ პაციენტებს პრიორიტეტი უნდა მიენიჭოთ ტესტირებისთვის.
<p>მსუბუქი საეჭვო ან დადასტურებული COVID-19 შემთხვევა</p>	<p>ეს კატეგორია ეხება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COVID-19 დადასტურებულ პაციენტებს, რომელთა ჰოსპიტალიზაცია არ გახდა აუცილებელი მსუბუქი სიმპტომების ან ასიმპტომური გამოვლენის გამო; 	<ul style="list-style-type: none"> • ამ პაციენტებს შეუძლიათ დაასრულონ თვითიზოლაცია სიმპტომების გამოვლენიდან რვა დღის შემდეგ <p>და</p> <p>მინიმუმ სამი დღის განმავლობაში ტემპერატურის ნორმალიზაციის</p> <p>და</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • საექვო ან სავარაუდო COVID-19 პაციენტები, რომლებიც იცავდნენ ხელისუფლების რეკომენდაციას შინ დარჩენასთან დაკავშირებით <p>ჯანდაცვის მუშაკები (ექიმები, ექთნები და ა.შ.)</p>	<p>სხვა კლინიკური სიმპტომების გაუმჯობესების შემთხვევაში</p> <ul style="list-style-type: none"> • შეწყვიტეთ იზოლაცია ცხელების სულ მცირე სამი დღის განმავლობაში ნორმალიზაციის შემდეგ და თუ სიმპტომების გამოვლენიდან გასულია რვა დღე. ჯანდაცვის მუშაკებს ამის შემდეგ შეუძლიათ დაუბრუნდნენ სამუშაოს დაუყოვნებლივ, სამუშაო საათებში ქირურგიული ნიღბის გამოყენებით სიმპტომების დაწყებიდან 14 დღემდე პერიოდის დასრულებამდე • თუ ვირუსოლოგიური ტესტირება შესაძლებელია, კლინიკურად გამოჯანმრთელებული პაციენტი, ორი ნეგატიური RT-PCR ტესტი რესპირაციული ნიმუშებიდან 24 საათის ინტერვალით, სულ მცირე რვა დღის შემდეგ სიმპტომების დაწყებიდან.
<p>COVID-19 პაციენტების ოჯახის წევრები და სხვა კატეგორიის კონტაქტები</p>	<p>ოჯახის წევრები და სხვა პირები, რომლებიც ცხოვრობენ ან უვლიან COVID-19-ით დაავადებულ პაციენტს</p>	<p>COVID-19 პაციენტების ოჯახის წევრები/მომვლელეები მზრუნველებს უნდა გადავიდნენ თვითკარანტინში ბავშვთან ბოლო კონტაქტის</p>

		<p>შემდეგ 14 დღის განმავლობაში. მომვლელები ან ოჯახის წევრები, რომლებსაც აღენიშნებათ სიმპტომები 14-დღიან საკარანტინო პერიოდში, უნდა დარჩნენ სახლის იზოლაციაში სიმპტომების დაწყებიდან რვა დღის განმავლობაში</p> <p>და</p> <p>სანამ სიცხე არ ნორმალიზდება სულ მცირე სამი დღის განმავლობაში</p> <p>და</p> <p>სანამ არ გაუმჯობესდება სხვა კლინიკური სიმპტომები ან მიმართონ სამედიცინო დაწესებულებას, თუ სიმპტომები უარესდება</p>
--	--	--

23. დედები საექვო, სავარაუდო ან დადასტურებული SARS-CoV-2 ინფექციით

საექვო, სავარაუდო ან დადასტურებული COVID-19 ინფექციით დედების ახალშობილები და ჩვილები უნდა იკვებებოდნენ კვების სტანდარტული პროტოკოლის შესაბამისად, ინფექციის პრევენციის აუცილებელი ზომების გამოყენებით.

COVID-19 ყველა დადასტურებულ ან საექვო შემთხვევებში, სიმპტომურმა დედებმა, რომლებიც ბავშვებს ძუძუთი კვებავენ ან აქვთ ბავშვთან კანით კანზე კონტაქტი, უნდა დაიცვან რესპირაციული ჰიგიენის წესები, მათ შორის კვების დროს (მაგალითად, სამედიცინო ნიღბის გამოყენება), ხელის ჰიგიენა ბავშვთან კონტაქტამდე და მის შემდეგ, იმ ზედაპირების რუტინული გაწმენდა და დეზინფექცია, რომელთანაც სიმპტომურ დედას აქვს შეხება.

ისეთ სიტუაციებში, როდესაც COVID-19-ის მძიმე მიმდინარეობა ან სხვა გართულებები დედას ხელს უშლის ძუძუთი კვებაში, დედებს უნდა გაეწიოს დახმარება რძის გამოწველაში და ამ რძით ჩვილის უსაფრთხო კვებაში.

დედებს და ახალშობილებს უნდა შეეძლოთ ერთად დარჩენა, კანის კანთან კონტაქტი, ძუძუთი კვება დღის და ღამის განმავლობაში, იქნება თუ არა დედებში თუ ჩვილებში საექვო, სავარაუდო თუ დადასტურებული COVID-19 ინფექცია.

24. COVID-19-ის პრევენცია

ზოგადი რჩევები

- a. ხშირად დაიბანეთ ხელები საპნითა და წყლით არანაკლებ 20 წამის განმავლობაში ან გამოიყენეთ სპირტის შემცველი ხსნარი;
 - b. ნუ შეეხებით თვალებს, ცხვირსა და პირს დაუბანელი ხელით;
 - c. მოერიდეთ მჭიდრო კონტაქტს დაავადებულ ადამიანთან;
 - d. ხველისა და ცემინებისას აიფარეთ პირსა და ცხვირზე ერთჯერადი ცხვირსახოცი ან მოხრილი იდაყვი;
- სამედიცინო დაწესებულებებში საჭიროა გაძლიერდეს ინფექციის კონტროლის სტანდარტული ღონისძიებები, განსაკუთრებით გადაუდებელი დახმარების განყოფილებებში.

სტანდარტული და ინფექციის გადაცემაზე დაფუძნებული დაცვის მექანიზმები

სამედიცინო პერსონალი, რომელიც შედის იმ ოთახში, სადაც იმყოფება დადასტურებული ან საექვო COVID-19-ის მქონე პაციენტი, უნდა იცავდეს სტანდარტული დაცვის წესებს და იყენებდეს რესპირატორს ან ნიღაბს, ქირურგიულ ხალათს ან კომბინიზონს, ხელთათმანებს, სათვალეს ან ფარს.

რესპირატორები გამოიყენება, როდესაც პერსონალი ატარებს აეროზოლის წარმომქმნელ პროცედურას (მაგ. სასუნთქი გზების ღია სანაცია, ინტუბაცია, ბრონქოსკოპია, კარდიო-პულმონური რეანიმაცია).

ხელის ჰიგიენა

- ხელის ჰიგიენა ხდება 70-95% ალკოჰოლის შემცველი ხელის ანტისეპტიკური ხსნარით და/ან დაბანა წყლითა და საპნით მინიმუმ 20 წამის განმავლობაში.
- ხელის ჰიგიენა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დაცვის ინდივიდუალური საშუალებების (დის) მოხსნისას და გახდის შემდეგ, რათა არ მოხდეს პათოგენის გადასვლა დის-დან თანამშრომლის ხელზე.

დაცვის ინდივიდუალური საშუალებები

რესპირატორი ან ნიღაბი

- რესპირატორი ან ნიღაბი (ჩასატარებელი პროცედურის მიხედვით) უნდა მოვირგოთ პაციენტის მოვლის არეში ან ოთახში შესვლამდე;
- N95 რესპირატორი ან მასთან მისადაგებული შესაბამისი სტანდარტის სხვა ტიპის რესპირატორი გამოყენებული უნდა იქნას ისეთი პროცედურების დროს, როდესაც წარმოიქმნება აეროზოლის დიდი რაოდენობა (აეროზოლ-წარმომქმნელი პროცედურების დროს);
- რესპირატორები და ნიღბები უნდა იქნას მოხსნილი და ლიკვიდირებული პაციენტის მოვლის არის ან ოთახის დატოვების შემდეგ;
- ხელის დამუშავება უნდა ჩატარდეს რესპირატორის მოხსნის შემდეგ;

- თუ გამოყენებაშია მრავალჯერადი რესპირატორები (PAPR), უნდა მოხდეს მათი წმენდა-დეზინფექცია ხელმეორედ გამოყენებამდე მწარმოებლის ინსტრუქციის თანახმად;
- ყველა საეჭვო და დადასტურებულ COVID-19-ის მქონე პაციენტებთან აეროზოლ-წარმომქმნელი პროცედურების შესრულების დროს გამოყენებული უნდა იქნას რესპირატორები.

თვალის დაცვა: სათვალე ან ფარი

- თვალის დამცავი გაკეთებული უნდა იქნეს პაციენტის მოვლის არესა და ოთახში შესვლამდე;
- პერსონალური სათვალე და კონტაქტური ლინზები არ განიხილება თვალის დაცვის ადეკვატურ საშუალებად;
- მოიხსენით სათვალე, სანამ დატოვებთ პაციენტის მოვლის არეს ან ოთახს;
- მრავალჯერადად გამოყენებული თვალის სათვალე უნდა იქნას გაწმენდილი და დეზინფიცირებული მის შემდგომ გამოყენებამდე მწარმოებლის ინსტრუქციის თანახმად, ხოლო ერთჯერადი თვალის დამცავი საშუალებები გადაგდებული გამოყენების შემდეგ.

ქირურგიული ხალათი - კომბინიზონი

- ქირურგიული ხალათი უნდა ჩაიცვათ (საჭიროების და პროცედურის მიხედვით - ტენმედეგი) პაციენტის მოვლის არესა და ოთახში შესვლამდე.
- დაბინძურების შემთხვევაში გამოიცვალეთ ქირურგიული ხალათი დაუყოვნებლივ.
 - მოიხსენით და მოათავსეთ ხალათი სპეციალურად გამოყოფილ ნარჩენების კონტეინერში, სანამ დატოვებთ პაციენტის მოვლის არეს ან ოთახს.
- ტენმედეგი ხალათი გამოიყენება შემდეგ შემთხვევებში:
 - აეროზოლ-წარმომქმნელი პროცედურებისას;
 - პაციენტის მოვლისას, სადაც შესაძლებელია მოხდეს გაშხეფება;
 - მოვლის ისეთი აქტივობებისას, რომელიც მოითხოვს სამედიცინო პერსონალისა და პაციენტის ახლო კონტაქტს და იზრდება პათოგენის ტრანსმისიის რისკი სამედიცინო პერსონალის ხელებსა და ტანსაცმელზე. მაგ.: ჩაცმა, პაციენტის დაბანა და ჰიგიენური ღონისძიებები, პაციენტის გადაყვანა, თეთრეულის გამოცვლა, საპირფარეშოში წაყვანა, ჭრილობის მოვლა;

საანალიზე მასალის აღება

- საეჭვო COVID-19-ის მქონე პაციენტთან საანალიზე-სადიაგნოსტიკო რესპირაციული მასალის, მაგ., ნაზოფარინგიული ნაცხი, აღებისას:
 - საეჭვო პაციენტთან უნდა იმუშავოს მხოლოდ ნიმუშების ტრანსპორტირებაში გადამზადებულმა პერსონალმა;
 - სამედიცინო პერსონალმა უნდა გაიკეთოს N95 ან სხვა შესაბამისი ტიპის რესპირატორი (ან ნიღაბი, თუ რესპირატორი არ არის ხელმისაწვდომი),

- თვალის დამცავი, ხელთათმანი და კომბინიზონი, ქირურგიული ხალათი, თუ კომბინიზონი არ არის ხელმისაწვდომი;
- პროცედურას უნდა დაესწროს მხოლოდ ის პერსონალი, რომელიც ესაჭიროება მის უსაფრთხო ჩატარებას. პროცედურას არ უნდა დაესწროს ოჯახის წევრი ან მნახველი;
 - ანალიზის აღება უნდა მოხდეს იზოლაციის ოთახში, დახურული კარით;
 - პროცედურის შემდეგ უნდა მოხდეს სამუშაო ზედაპირების წმენდა-დეზინფექცია;

25. მოსალოდნელი შედეგები

ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) ავადობისა და სიკვდილობის შემცირება; დაავადების ეფექტიანი მართვა, რაც შეამცირებს ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობას და პაციენტზე გაწეულ დანახარჯებს.

26. აუდიტის კრიტერიუმები

- შესაძლო პაციენტების რა ნაწილს ჩაუტარდა დამადასტურებელი კვლევა?
- პაციენტთა რა პროცენტში დადასტურდა ლაბორატორიული კვლევით დიაგნოზი?
- პაციენტთა რა ნაწილს ჩაუტარდა პროტოკოლით გათვალისწინებული მკურნალობა?
- შემცირდა თუ არა კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტში ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა პროტოკოლის დანერგვის შემდეგ?
- პაციენტების რა პროცენტში მოხდა გამოჯანმრთელება?

27. პროტოკოლის გადახედვის ვადები

სასურველია პროტოკოლი გადაიხედოს და შეივსოს ჩატარებული კვლევების შედეგების და ახალი მტკიცებულებების გათვალისწინებით.

28. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი

პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი მოცემულია ცხრილში №3.

ცხრილი №3

რესურსი	ფუნქციები/მნიშვნელობა	შენიშვნა
ადამიანური რესურსი	რესურსის გამოყენების მიზანი	
ბავშვთა ინფექციური სნეულებების სპეციალისტი პედიატრი	კლინიკური მდგომარეობის შეფასება, დიაგნოსტიკა, ანტივირუსული და ანტიმიკრობული თერაპიის სწორი რეჟიმის შერჩევა, მიმდინარე მეთვალყურეობა,	სავალდებულო

	რისკის პროფილის შეფასება, პრევენციული ღონისძიებების გატარება.	
ექთანი	სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო მანიპულაციების შესრულება, ლაბორატორიული კვლევებისათვის მასალის აღება და გაგზავნა, მიმდინარე მეთვალყურეობა, პაციენტის მოვლა, პრევენციული ღონისძიებების გატარება.	სავალდებულო
მენეჯერი	პროტოკოლის განხორციელების ხელშეწყობა და მეთვალყურეობის უზრუნველყოფა, დანერგვაზე მეთვალყურეობა, აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი	სავალდებულო
მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი		
დიაგნოსტიკური ლაბორატორია	<ul style="list-style-type: none"> • სისხლის საერთო ანალიზი • C რეაქტიული ცილის განსაზღვრა სისხლის შრატში • პროკალციტონინის განსაზღვრა სისხლში • ალანინამინოტრანსფერაზის განსაზღვრა სისხლში • ასპარტატამინოტრანსფერაზის განსაზღვრა სისხლში • კრეატინინის განსაზღვრა სისხლის შრატში • ლაქტატის განსაზღვრა სისხლში, სისხლის პლაზმაში • გლუკოზის განსაზღვრა სისხლში • კოაგულოგრამა • სისხლის აირების და ელექტროლიტების განსაზღვრა • ფიბრინის დეგრადაციის პროდუქტების განსაზღვრა (D-დიმერი) • IL-6 -ის განსაზღვრა სისხლში • ფერიტინის განსაზღვრა სისხლში • I და T ტროპონინების განსაზღვრა სისხლში 	სავალდებულო
მოლეკულური დიაგნოსტიკა	ცხვირ-ხახის ნაცხში SARS-CoV-2-ის რნმ-ის განსაზღვრა პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდით	სასურველი

სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობა: რენტგენის აპარატი კომპიუტერული ტომოგრაფი ექოკარდიოგრაფი ულტრაბგერის აპარატი	დიაგნოზის დადასტურება, სიმძიმის და გართულებების რისკის შეფასება მკურნალობის ეფექტურობის განსაზღვრა	სავალდებულო
პაციენტის საგანმანათლებლო მასალები	პაციენტის ინფორმირება და განათლება	სასურველი

29. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე

პროტოკოლის პრაქტიკაში დასანერგად მნიშვნელოვანია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

1. პროტოკოლის ელექტრონული ვერსიის განთავსება საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ვებ-გვერდზე (www.moh.gov.ge).
2. პროტოკოლის საფუძველზე უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამის შემუშავება და ჯანდაცვის პერსონალისთვის (როგორც პირველადი ჯანდაცვის რგოლში, ასევე, სტაციონარებში) ტრენინგების ორგანიზება.
3. პროტოკოლის პრაქტიკაში დანერგვის შეფასება კლინიკური აუდიტის საშუალებით.

30. ლიტერატურა

1. ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) კლინიკური მართვა (პროტოკოლი). <https://www.moh.gov.ge/ka/guidelines/>
2. ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის ალგორითმი. <https://www.moh.gov.ge/ka/guidelines/>
3. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19 Infection. Available from <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management>
4. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. UpToDate, last updated: Oct 28, 2020.
5. Deville J, Song E, Ouellette C. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Management in children. UpToDate, last updated: Oct 23, 2020.

6. [Beth M, Friedman K](#). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) clinical features, evaluation, and diagnosis. UpToDate, last updated: Sep 25, 2020.
7. Jiang Yi, Xu Baoping, Jin Runming, et al. Expert consensus on the diagnosis, treatment and prevention of children with new coronavirus infection (first edition) [J]. Chinese Journal of Practical Pediatrics, 2020, 35 (02): 81-85.
8. Wei-jie Guan, Zheng-yi Ni, Yu Hu, Wen-hua Liang et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. N Engl J Med 2020; 382:1708-1720
9. Lai C-C, [Liu YH](#), [Wang CY](#), [Wang YH](#), [Hsueh SC](#) et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myths. [J Microbiol Immunol Infect](#). 2020 Mar 4. pii: S1684-1182(20)30040-2
10. [Cai J](#), [Xu J](#), [Lin D](#), [Yang Z](#) et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. [Clin Infect Dis](#). 2020 Feb 28. pii: ciaa198.
11. Calvo C, García López-Hortelano M, Carlos Vicente J, Vázquez Martínez J et al. [Recommendations on the clinical management of the COVID-19 infection by the «new coronavirus» SARS-CoV2. Spanish Paediatric Association working group](#). Anales de Pediatría (English Edition), Volume 92, Issue 4, April 2020, Pages 241.e1-241.e11
12. Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):514-523.
13. Coronavirus Disease 2019 in Children-United States, February 12–April 2, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:422–426.
14. Choi SH, Kim HW, Kang JM, Kim DH, Cho EY. Epidemiology and clinical features of coronavirus disease 2019 in children. Clin Exp Pediatr. 2020 Apr;63(4):125-132.
15. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiology of COVID-19 among Children in China. Pediatrics. 2020;145(6):e20200702
16. [Kim SB](#), [Huh K](#), [Heo JY](#), [Joo EJ](#) et al. Interim Guidelines on Antiviral Therapy for COVID-19. Infection & Chemotherapy, 23 Apr 2020, 52(2):281-304
17. [Lu X](#), [Zhang L](#), [Du H](#), [Zhang J](#), [Li YY](#), and [Chinese Pediatric Novel Coronavirus Study Team](#). SARS-CoV-2 Infection in Children. [N Engl J Med](#). 2020 Mar 18.
18. [Murphy EJ](#), [Masterson C](#), [Rezoagli E](#), [O'Toole D](#), [Major I](#) et al. β -Glucan extracts from the same edible shiitake mushroom *Lentinus edodes* produce differential in-vitro immunomodulatory and pulmonary cytoprotective effects - Implications for coronavirus disease (COVID-19) immunotherapies. [Sci Total Environ](#). 2020 May 11;732:139330.
19. [Feng Kai](#), [Yun Yongxing](#), [Wang Xianfeng](#), [Yang Gendong](#), [Zheng Yuejie](#). CT image features analysis of 15 cases of 2019 new coronavirus infection in children. Chinese Journal of Pediatrics, 2020, 58 (04): 275-278.
20. Henry B, Lippi G and Pleban M. Laboratory abnormalities in children with novel coronavirus disease 2019. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM). Available from <https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0272>

21. [Garazzino S, Montagnani C, Donà D, Meini A, Felici E](#) et al. Multicentre Italian study of SARS-CoV-2 infection in children and adolescents, preliminary data as at 10 April 2020. [Euro Surveill](#). 2020 May;25(18).
22. Xu X, Han M, Li T, Sun W, Wang D, Fu B, et al. Effective treatment of severe COVID-19 patients with Tocilizumab. [ChinaXiv](#). 2020;202003:v1.
23. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf>
24. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/contact-tracing/contact-tracing-plan/contact-tracing.html>
25. <https://www.moh.gov.sa/Ministry/MediaCenter/Publications/Documents/Hospital-admission-criteria.pdf>

31. პროტოკოლის ავტორები

ივანე ჩხაიძე - ექიმი-პედიატრი, ბავშვთა პულმონოლოგი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის პროფესორი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, მ.იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს სამედიცინო დირექტორი, საქართველოს რესპირაციული ასოციაციის გამგეობის თავმჯდომარე, პულმონოლოგიაში აკრედიტაციის ევროპული საბჭოს (EBAP) ექსპერტი.

მარინე ეზუგბაია - ექიმი-პედიატრი, ბავშვთა ინფექციურ დაავადებათა სპეციალისტი, ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის აღმასრულებელი დირექტორის მოადგილე სამედიცინო დარგში.

მაია ჩხაიძე - ექიმი-პედიატრი, მედიცინის დოქტორი, ი.ციციშვილის სახელობის ბავშვთა ახალი კლინიკის სამედიცინო დირექტორი, საქართველოს პედიატრთა აკადემიის გამგეობის თავმჯდომარე.

ლელა წაქაძე - ექიმი პულმონოლოგი, ეპიდემიოლოგი, ინფექციების კონტროლის და ანტიმიკრობული რეზისტენტობის ეროვნული საკოორდინაციო საბჭოს წევრი, სამედიცინო კორპორაცია ევექსის ქსელის მთავარი ეპიდემიოლოგი.