

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

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი
(პროტოკოლი)

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	4
8. SARS-COV-ის მოკლე დახასიათება	4
9. ინფექციის გადაცემის გზები	6
10. SARS-CoV-2-ის რეპროდუქციული რიცხვი	6
11. ინფექციის ინკუბაციური პერიოდი	7
12. ინფექციის ასაკობრივი განაწილება	7
13. ინფექციის პათოგენეზი	7
14. COVID-19-ის შემთხვევის განსაზღვრება	9
15. კონტაქტის განსაზღვრება	9
16. COVID-19-ის კლინიკური კლასიფიკაცია	10
17. COVID-19-ის კლინიკური ნიშნები	10
18. COVID-19-თან ასოცირებული კლინიკური სინდრომები	11
19. მძიმე შემთხვევების ადრეული იდენტიფიცირება	12
20. COVID-19-ის დიაგნოსტიკა	13
21. COVID-19-ის მკურნალობა	15
22. დედები საეჭვო, სავარაუდო ან დადასტურებული SARS-CoV-2 ინფექციით	20
23. COVID-19-ის პრევენცია	21
24. მოსალოდნელი შედეგები	23
25. აუდიტის კრიტერიუმები	23
26. პროტოკოლის გადახედვის ვადები	23
27. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი	23
28. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისათვის ადგილობრივ დონეზე	25
29. გამოყენებული ლიტერატურა	25
30. პროტოკოლის ავტორები	27

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
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
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
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
ცხვირ-ხახის ნაცხში SARS-CoV-2-ის რნმ-ის განსაზღვრა პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდით	

3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

პროტოკოლი ეყრდნობა მაღალი იმპაქტ-ფაქტორის მქონე ჟურნალებში გამოქვეყნებულ სტატიებს 2020 წლის 1 იანვრიდან 2020 წლის 18 მაისამდე პერიოდში და ითვალისწინებს ეროვნულ პროტოკოლებს „ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) კლინიკური მართვა“ და „ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის ალგორითმი.“

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, ერთკუხიანი აქლემის მეშვეობით, მაგრამ აღწერილია ადამიანებს შორის კონტაგიოზურობაც, ძირითადად ჯანმრთელობის სფეროში, თუმცა გადაცემის დაბალი მაჩვენებლით.

SARS-CoV2, სხვა HCoV-ების მსგავსად, ერთჯაჭვიანი, სფერული ან ელიფსური და პლემორფული 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, მაგალითად, 70% სპირტით, ქლორით, პეროქსიმჟავას მჟავებით და ქლოროფორმის შემცველი სადეზინფექციო საშუალებებით, მაგრამ არა ქლორჰექსიდინით.

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 პროცენტით 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, მაღალიური 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 ლამურის RaTG13 ვირუსთან, მეორე კი პანგოლინის ვირუსთან.

9. ინფექციის გადაცემის გზა

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

SARS-CoV-2 გამოვლენილია არა-რესპირაციულ ნიმუშებშიც, მათ შორის განავალში, სისხლში, თვალის სეკრეტში 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.

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.

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

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, სოციალური და სამუშაო ადგილებზე შეკრებების შემდეგ შემთხვევების კლასტერი ასევე ხაზს უსვამს მჭიდრო, არასაყოფაცხოვრებო კონტაქტით გადაცემის რისკს.

10. SARS-CoV-2-ის რეპროდუქციული რიცხვი

ვირუსის შეტევის მაჩვენებელი ან ტრანსმისიულობა (რამდენად სწრაფად ვრცელდება დაავადება) ასახულია მისი რეპროდუქციული რიცხვით (R₀), რაც წარმოადგენს იმ ადამიანების საშუალო რაოდენობას, რომლებსაც ერთი ინფიცირებული ადამიანი გადასდებს ვირუსს. მონაცემები ქვეყნების მიხედვით მცირედით განსხვავდება: ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით ის შეადგენს 2-2.5-ს (საშუალოდ 2.2), ჩინელი ავტორების მიხედვით 2.2-3.58 (საშუალოდ 2.67), იტალიელი ავტორების მიხედვით - 2.43-3.10. ეს ციფრები უფრო მაღალია, ვიდრე სეზონური გრიპის (1.3).

11. SARSCoV-2 ინფექციის ინკუბაციური პერიოდი

SARSCoV-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.

12. ინფექციის ასაკობრივი განაწილება

SARS-CoV-2-ს ვირუსით გამოწვეული ინფექცია სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში გამოხატული განსხვავებით არ ხასიათდება, შედარებით იშვიათია 1 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში, ასევე შედარებით ხშირია 6–დან 15 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში.

Lu და თანავტორების 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 თანავტორების 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%.

13. ინფექციის პათოგენეზი

არსებული მონაცემების თანახმად, ბავშვებში SARSCoV-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.

ბავშვებში SARS-CoV-2-ის დაბალი მიმდებლობის მიზეზი შეიძლება დაკავშირებული იყოს ამ ასაკობრივ ჯგუფში ACE2 ცილის არასრულყოფილ განვითარებასა და ფუნქციონირებასთან. ასევე შესაძლებელია, რომ ალვეოლურ ეპითელურ უჯრედებში ACE2-ით ინდუცირებული ინტრაცელულური პასუხი ბავშვთა 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 - 2019-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 მძიმედ მიმდინარეობს, ვიდრე მოზრდილებში. მაგალითად, პოლიომიელიტის დამბლით მიმდინარე ფორმა ბავშვებში

გვზვდება 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 აქტიური თანდაყოლილი იმუნური პასუხი და 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. 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)-1β-სა და IL-6 -ის გადაჭარბებული და უკონტროლო გამონთავისუფლებით.

SARS-CoV-2 ვირუსის Toll-ის მსგავსი რეცეპტორებთან (Toll-Like Receptor) შეკავშირება იწვევს პრო-IL-1β-ის გამონთავისუფლებას, რასაც შემდეგ მოჰყვება IL-1β-ის პროდუცირება, რომელიც ფილტვების ანთების, ცხელების და ფიბროზის განვითარების მედიატორია.

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

14. 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;

ა.ბ) პაციენტი ნუბისმიერი მწვავე რესპირაციული ინფექციით და სიმპტომების გაჩენამდე 14 დღის განმავლობაში კონტაქტი 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 PCR ტესტირებისას მიღებულია გაურკვეველი შედეგი, ან სეროლოგიური ტესტირებით მიღებული IgG დადებითი პასუხი

დ) დადასტურებული შემთხვევა

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

15. 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. პირისპირ კონტაქტი სავარაუდო ან დადასტურებულ შემთხვევასთან 1 მეტრის მანძილზე და 15 წუთზე მეტი ხნის განმავლობაში;
 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 დამადასტურებელი ნიმუშის აღებამდე 2 დღით ადრე და ალებიდან 14 დღის განმავლობაში.

16. 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, ხოლო გამოსახულებითი კვლევები ნორმალურია.

ბ) ზედა სასუნთქი გზების მწვავე ინფექცია

აღნიშნება მხოლოდ ცხელება, ხველა, ყელის ტკივილი, ცხვირის გაჭედულობა, დაღლილობა, თავის ტკივილი, მიალგია 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 მიმე 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.
- 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.

17. დაავადების კლინიკური ნიშნები

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

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

აშშ-ში დაავადებათა კონტროლის ცენტრის მიერ (CDC) გამოქვეყნებული მონაცემებით (291 პაციენტი) სიმპტომების განაწილების სიხშირე შემდეგი იყო: ცხელება - 56%; ხველა - 54%; თავის ტკივილი - 28%; ყელის ტკივილი - 24%; მიალგია - 23%; სუნთქვის გაძნელება - 13%; დიარეა - 13%; გულისრევა და ღებინება - 11%.

ასევე აღნიშნულია, რომ ბავშვების დიდ ნაწილში (68%) დაავადება მიმდინარეობდა უსიმპტომოდ, ხოლო სიმპტომური პაციენტების 23%-ს აღნიშნებოდა თანარსებული დაავადებები (ასთმა, იმუნოსუპრესია, კარდიოვასკულური დაავადებები). ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელი (5.7%) ბავშვებში ნაკლები იყო მოზრდილებთან შედარებით (10%).

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 $<37.5^{\circ}\text{C}$ 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 თანავტორების 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.

ამგვარად, სხვადასხვა ქვეყანაში (ჩინეთი, აშშ, იტალია) ჩატარებული კვლევები მიუთითებენ, რომ პედიატრიულ პაციენტებში ახალი კორონავირუსის უხშირესი გამოვლინებებია ცხელება, ხველა, თავის ტკივილი, ყელის ტკივილი, რინიტი, დიარეა, ღებინება.

18. 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): $4 \leq \text{OI} < 8$ ან $5 \leq \text{OSI} < 7.5$
- საშუალო ARDS (ინვაზიური ვენტილაცია): $8 \leq \text{OI} < 16$ ან $7.5 \leq \text{OSI} < 12.3$
- მძიმე ARDS (ინვაზიური ვენტილაცია): $\text{OI} \geq 16$ ან $\text{OSI} \geq 12.3$.

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

სეპტიური შოკი

ნებისმიერი ჰიპოტენზია (SBP < 5 ცენტისზე 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; აჭრელბული 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

კან-ლორწოვანი ლიმფურჯირკვლოვანი სინდრომი (კავასაკის დაავადება)

იტალიელმა ავტორებმა დააფიქსირეს კავასაკის მსგავსი დაავადების შემთხვევების 30-ჯერ მატება ეპიდემიის პერიოდში.

ახალი კორონავირუსით დაავადების პროცესში ბავშვებში გულის დაზიანების უფრო მაღალი მაჩვენებელი და მაკროფაგების აქტივაციის სინდრომის მსგავსი კლინიკური ნიშნები გამოვლინდა.

SARS-CoV-2 ასოცირდება კავასაკის დაავადების მძიმე ფორმის მაღალ სიხშირესთან.

19. მძიმე შემთხვევების ადრეული იდენტიფიკაცია

მძიმე კორონავირუსული 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.

20. COVID-19-ის დიაგნოსტიკა

COVID-19-ის მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა

SARS-CoV2 მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა ხდება პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით (RT-PCR) SARS-CoV2-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 (ამოღებული 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 ავიდოთ ნესტოებიდან ან ტონზილებიდან, რადგან ეს შესაძლოა გახდეს არასწორი პასუხის მიზეზი.

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

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)

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

დადებითი მხარე:

- ეს მეთოდი განიხილება, როგორც ოქროს სტანდარტი COVID-19-ის დიაგნოსტიკაში.
- ძალიან მაღალი სპეციფიურობა აქვს, რაც ცრუ დადებითი შედეგის შანსს მინიმუმამდე ამცირებს. თუმცა, ერთჯერადად ნეგატიური RT-PCR შედეგი არ გამორიცხავს COVID-19-

ს, განსაკუთრებით მაშინ, თუ ნაზოფარინგეალური 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 იმუნოანალიზის 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 დადგენა;
- 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 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 დაცვის ინდივიდუალური 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 ფერიტინის, 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**).

21. COVID-19-ის მკურნალობა

COVID-19-ის მკურნალობის საბოლოო რეკომენდაცია დღეისთვის არ არსებობს. არ არის ჩატარებული ფართომასშტაბიანი, რანდომიზებული, ორმაგი ბრმა, პლაცებო-კონტროლირებადი კვლევები, ამიტომ ყველა ქვეყანა იყენებს სხვადასხვა საშუალებებს.

დღეისათვის მიმდინარეობს რამდენიმე კვლევა, რომელთა დასრულების შემდეგ შესაძლებელი იქნება კონკრეტული რეკომენდაციების მიღება: „სოლიდარობა“ (Solidarity trial) წარმოადგენს III-IV ფაზის მრავალეროვნულ კლინიკურ კვლევას, რომელიც ორგანიზებულია ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) და პარტნიორების მიერ, რათა შეადარონ ერთმანეთს ოთხი სამკურნალო საშუალება მძიმე COVID-19-ით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში. კვლევა დაიწყო 2020 წლის 18 მარტს და 21 აპრილისთვის მასში უკვე ასზე მეტი ქვეყანა მონაწილეობდა. „სოლიდარობის“ მსგავსი, ვებ-გვერდებზე დაფუძნებული კვლევა, სახელწოდებით „აღმოჩენა“ (Discovery), დაიწყო 2020 წლის მარტში ევროპის შვიდ ქვეყანაში საფრანგეთის ჯანმრთელობისა და სამედიცინო კვლევების ეროვნული ინსტიტუტის ორგანიზებით.

ორივე პროექტი მიზნად ისახავს პასუხი გაეცეს საკვანძო კლინიკურ კითხვებს:

- ამცირებს თუ არა რომელიმე პრეპარატი/პრეპარატები სიკვდილიანობას?
- ამცირებს თუ არა რომელიმე პრეპარატი/პრეპარატები პაციენტის ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობას?
- ახდენს თუ არა გავლენას რომელიმე პრეპარატი/პრეპარატები SARS-CoV-2-ით გამოწვეული პნევმონიის მქონე პირთა ფილტვის ხელოვნურ ვენტილაციაზე გადაყვანაზე ან მათ მკურნალობაზე ინტენსიური თერაპიის პირობებში?
- შეიძლება თუ არა გამოვიყენოთ ეს პრეპარატი/პრეპარატები COVID-19 ინფექციით ავადობის შესამცირებლად ჯანდაცვის პერსონალში და მძიმე დაავადების განვითარების მაღალი რისკის მქონე ადამიანებში?

პრეპარატი ან პრეპარატების კომბინაცია, რომლებსაც სწავლობენ ამ პროექტებში, უკვე დამტკიცებულია სხვა დაავადებების სამკურნალოდ და ისინი აღიარებულია, როგორც უსაფრთხო. ესენია:

- რემდესივირი
- ლოპინავირი/რიტონავირის კომბინაცია
- ლოპინავირი/რიტონავირის კომბინაცია ინტერფერონ-ბეტასთან ერთად
- ჰიდროქსიქლოროქინი (ან ქლოროქინი).

ამ პროექტების და მაღალი სარწმუნოების სხვა კვლევების შედეგები შესაძლებლობას მოგვცემს გაკეთდეს მკურნალობის საბოლოო არჩევანი პაციენტის მდგომარეობის სიმძიმის გათვალისწინებით.

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.

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 ადექვატური 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.

პათოგენური და ეთიოტროპული მკურნალობა

ამერიკის ინფექციურ დაავადებათა საზოგადოების გზამკვლევაში (11 აპრილი, 2020 წელი) ლაბორატორიულად დადასტურებული COVID-19 ინფექციის მქონე ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში

დაშვებულია შემდეგი მედიკამენტების გამოყენება [გასათვალისწინებელია, რომ კვლევების მცირე რაოდენობის და, შესაბამისად, არასაკმარისი სარწმუნოების და ცოდნის დეფიციტის (knowledge gap) გამო, მათი გამოყენება რეკომენდებულია კლინიკური ცდის კონტექსტში (in the context of a clinical trial)]:

- ჰიდროქსიქლოროქინი/ქლოროქინი
- ჰიდროქსიქლოროქინი/ქლოროქინის და აზითრომიცინის კომბინაცია
- ლოპინავირის/რიტონავირის კომბინაცია
- კორტიკოსტეროიდები [მხოლოდ მწვავე რესპირაციული დისტრესის (ARDS) დროს]
- ტოცილიზუმაბი
- კონვალესცენტური პლაზმა

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 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.

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 თავგებში მისი გამოყენებით გაუმჯობესდა დაავადების გამოსავალი და შემცირდა ვირუსული დატვირთვა.

რემდესივირის პროფილაქტიკურმა გამოყენებამ ინოკულაციამდე 24 საათით ადრე, სრულად დაბლოკა MERS-CoV-ით გამოწვეული დაავადება მაკაკებში, შეწყვიტა რესპირაციულ ქსოვილებში MERS-CoV-ის რეპლიკაცია და ხელი შეუშალა ფილტვების დაზიანებების წარმოქმნას. ამავე ექსპერიმენტში რემდესივირის სამკურნალოდ გამოყენებამ, ინოკულაციიდან 12 საათის შემდეგ შეამცირა დაავადების კლინიკური ნიშნები, ფილტვებში ვირუსის რეპლიკაცია და ფილტვების დაზიანების სიმძიმე.

მძიმე COVID-19 პნევმონიის მქონე 53 პაციენტის კვლევის ეხლახანს ჩატარებულ სერიაში, რომლებმაც რემდესივირი მიიღეს, კლინიკური გაუმჯობესება აღინიშნა 68%-ში, 13%-იანი სიკვდილიანობით და ზოგადად მისაღები ტოქსიკურობის პროფილით. თუმცა იმის გამო, რომ ამ კვლევაში არ ყოფილა პაციენტების საკონტროლო ჯგუფი და სხვა, მიმდინარე კვლევები ჯერ დასრულებული არ არის, საბოლოო რეკომენდაცია რემდესივირის გამოყენებასთან დაკავშირებით ჯერ არ არის.

ქლოროქინი

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.

SARS-CoV-2-თან დაკავშირებულმა In vitro ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ CQ ხელს უშლის ვირუსის ზრდას. ჩინეთში ჩატარებული კლინიკურმა კვლევით, CQ-ის ჯგუფის მედიკამენტებმა საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით მნიშვნელოვნად გააუმჯობესეს ვირუსის კლირენსი და შეამცირეს კლინიკური სიმპტომები. ამიტომ, ჩინეთის ინფექციური დაავადებების სპეციალისტები რეკომენდაციას უწევენ 500 მგ CQ-ის მიღებას 10 დღის განმავლობაში მსუბუქი, ზომიერი და მძიმე COVID-19 პნევმონიის მქონე პაციენტებში, თუ მათ არ აქვთ ამ პრეპარატის დანიშვნის უკუჩვენება.

ჰიდროქსიქლოროქინი

ჰიდროქსიქლოროქინის (HCQ), CQ-ის ანალოგს, ასევე აღმოაჩნდა ანტი-SARS-CoV მოქმედება in vitro კვლევებში. იმის გათვალისწინებით, რომ: HCQ შეიძლება დაინიშნოს უფრო მეტი ხანგრძლივობით, ვიდრე CQ; შეიძლება გამოყენებულ იქნას უფრო მაღალი დოზებით, ვიდრე CQ; იგი მედიკამენტებთან ნაკლებად ურთიერთქმედებს და აქვს უფრო მაღალი კონცენტრაცია ფილტვებში, ღვიძლში, თირკმელებში და ელენთაში, ვიდრე პლაზმაში, ის შეიძლება იყოს შედარებით უფრო უსაფრთხო. ასევე ნაჩვენებია, რომ HCQ-ს აქვს უფრო ძლიერი ანტი-SARS-CoV-2 ეფექტი, ვიდრე CQ-ს.

COVID-19-ის მქონე 62 პაციენტს შორის, HCQ-ით მკურნალობის ჯგუფში კლინიკური გამოჯანმრთელების დრო მნიშვნელოვნად შემცირდა. ამავე ჯგუფში ტემპერატურის

ნორმალიზაცია სარწმუნოდ მოკლე დროში იყო მიღწეული [2.2±0.4 დღე], საკონტროლო ჯგუფთან [3.2±1.3 დღე] შედარებით. პნევმონიის კლინიკური გაუმჯობესების მაჩვენებელიც, ასევე, უფრო მაღალი იყო (80.6%, 31-დან 25 პაციენტი), საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით (54.8%, 31-დან 17 პაციენტი). ამავე დროს, ჩინეთში ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ პაციენტთა ჯგუფებს შორის, რომლებიც მკურნალობდნენ HCQ-ით და მის გარეშე, ვირუსის კლირენსის და კლინიკურ შედეგებში - როგორცაა ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა, ტემპერატურის ნორმალიზაცია და რენტგენოლოგიური ცვლილებების პროგრესირება - განსხვავება არ იყო.

ანტიბაქტერიული თერაპია

პაციენტებში დაავადების მძიმე მიმდინარეობით თანარსებული ინფექციების მართვის მიზნით ინიშნება ემპირიული ანტიმიკრობული თერაპია, რომელიც სეფსისზე საექვო ან დადასტურებულ პაციენტებში უნდა დაინიშნოს ერთი საათის განმავლობაში.

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

რეკომენდებულია შემდეგი ანტიბიოტიკები ან მათი კომბინაციები:

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

სიმპტომური მკურნალობა

აუცილებელია ტემპერატურის აქტიური კონტროლი. თუ აშკარა დისკომფორტის დროს სხეულის ტემპერატურა აღემატება 38,5-ს, უნდა გამოვიყენეთ ანტიპირეტული საშუალებები. ჩვეულებრივ გამოყენებული 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 იბუპროფენის 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, ნილბით ან, როდესაც საჭიროა, არაინვაზიური ან ინვაზიური მექანიკური ვენტილაცია, რათა მიღწეულ იქნეს სამიზნე SpO2 ≥94%.

სხვა საშუალებები

in-vitro კვლევებმა აჩვენა, რომ სოკო *Lentivirus 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 შეიძლება შეამციროს ციტოკინური ქარიშხალი და გაზარდოს გადარჩენის მაჩვენებელი.

ათ მოზრდილ პაციენტში მძიმე COVID-19-ით ჩატარებულ საპილოტე კვლევაში შესწავლილი იქნა **კონვალესცენტური პლაზმის**, რომელიც შეიცავს ანტისხეულების დონეს 1:640-ზე მეტს, უსაფრთხოება და ეფექტურობა. კვლევამ აჩვენა ათივე პაციენტის კლინიკური გაუმჯობესება, რასაც თან ახლდა ლიმფოციტების რაოდენობა მატება და CRP-ის დაქვეითება. კონვალესცენტური პლაზმის ტრანსფუზიის შემდეგ, შვიდივე პაციენტში, რომლებმაც SARS-CoV2 RNA დადებითი ჰქონდა, ვირუსი აღარ იყო ნაჩვენებ.

ტოცილიზუმაბი, რეკომბინანტული, ადამიანის ინტერლეიკინ-6 (IL-6) რეცეპტორის საწინააღმდეგო მონოკლონური ანტისხეული, დამტკიცებულია FDA-ს მიერ მრავალი, მძიმე, ანთებითი და აუტოიმუნური დაავადებების სამკურნალოდ. ეს უსაფრთხო და ეფექტურია როგორც მოზრდილებში, ასევე ორი წლის და უფროსი ასაკის ბავშვებისთვის.

COVID-19-ს მქონე 21 მძიმე ან კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტთან სტანდარტულ თერაპიასთან ერთად დანიშნულ იქნა ტოცილიზუმაბის ერთი ან ორი დოზა.

პაციენტებში, რომლებსაც ტოცილიზუმაბით მკურნალობის დაწყებამდე ჰქონდათ IL6-ის საშუალო დონე 100 მგ-ზე მეტი, (IL6-ის ერთეული ისაზღვრება pg/ml)-ით ნაჩვენებ იქნა კლინიკური სიმპტომების გაუმჯობესება, ჟანგბადის სატურაციის მატება, ლიმფოციტების დონის ნორმალიზაცია და CRP-ის შემცირება. სერიოზული გვერდითი მოვლენები ან ლეტალური გამოსავალი არ დაფიქსირებულა.

ტოცილიზუმაბით მკურნალობის კლინიკური კვლევები მიმდინარეობს პაციენტებში საშუალო და მძიმე COVID-19-ით. ირლანდიის სამედიცინო სერვისის სამსახურის (Health Service Executive Ireland) მიერ, მისი გამოყენება რეკომენდებულია პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ COVID-19, აღნიშნებათ ჰიპერ-ანთებითი პროცესის გამაფრთხილებელი ნიშნები, რომელიც შეიძლება შეფასდეს IL6-ის, ფერიტინის, თრომბოციტების, ანთებითი მარკერების მიხედვით.

22. 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.

23. COVID-19-ის პრევენცია

ზოგადი რჩევები

- სშირად დაიბანეთ ხელები საპნითა და წყლით არანაკლებ 20 წამის განმავლობაში ან გამოიყენეთ სპირტის შემცველი ხსნარი.;
 - ნუ შეეხებით თვალებს, ცხვირსა და პირს დაუბანელი ხელით;
 - მოერიდეთ მჭიდრო კონტაქტს დაავადებულ ადამიანთან;
 - 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 საექვო და დადასტურებულ COVID-19-ის მქონე პაციენტებთან აეროზოლ-წარმომქმნელი პროცედურების შესრულების დროს გამოყენებული უნდა იქნეს 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, საპირფარეოში წყვანა, ჭრილობის მოვლა;

საანალიზე მასალის აღება

- საექვო COVID-19-ის მქონე პაციენტთან საანალიზე-სადიაგნოსტიკო რესპირაციული მასალის, მაგ., ნაზოფარინგიული ნაცხი, აღებისას:
 - საექვო 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;

24. 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.

25. 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?

26. პროტოკოლის გადახედვის ვადები

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

27. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი

პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი მოცემულია ცხრილში №1.

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

	მეთვალყურეობა, აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი	
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) • 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

28. პროტოკოლის ადაპტირების რეკომენდაციები ადგილობრივ დონეზე

პროტოკოლის პრაქტიკაში დასაანერგად 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.

29. ლიტერატურა

1. ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) კლინიკური მართვა კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი (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. Bergin C, Conlon N, Choitir CN, Adams R, King F, Gilvarry P. Interim Recommendations for the use of Tocilizumab in the Management of Patients who have Severe COVID-19 with Suspected Hyperinflammation. Available from <http://hdl.handle.net/10147/627491>
5. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. UpToDate, last updated: May 15, 2020.
6. 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.
7. 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
8. 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
9. 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.
10. 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
11. 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.

12. Coronavirus Disease 2019 in Children-United States, February 12–April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:422–426.
13. 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 6.
14. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiology of COVID-19 among Children in China. *Pediatrics*. 2020;145(6):e20200702
15. Duan K, Liu B, Li C, Zhang H, Yu T, Qu J, et al. The feasibility of convalescent plasma therapy in severe COVID-19 patients: a pilot study. *medRxiv*. 2020.
16. Kim SB, Huh K, Heo JY, Joo EJ et al. Interim Guidelines on Antiviral Therapy for COVID-19. *Infect Chemother*. 2020 Apr 23
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. Mehra M, Desai S, Ruschitzka F, Patel A. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. *The Lancet*. Published Online May 22, 2020 <https://doi.org/10.1016/>
19. 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.
20. 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.
21. 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>
22. 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).
23. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet*. 2020 May 13.
24. 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.

30. 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.