

ახალი კვლევები სეზონურ გაციებასა და Covid-19-ს შორის ჯვარედინი იმუნიტეტის შესაძლებლობაზე მიუთითებენ

ავტორი: ზვიად კირტავა, პროფესორი, მედიცინის აკად. დოქტორი

17 მაისი, 2020 წ.



ფოტო - coronapathology.com/immunology/

ბოლოხანს რამდენიმე ძალიან საინტერესო სამეცნიერო სტატია იქნა გამოქვეყნებული (ჯერჯერობით, მხოლოდ ონლაინ არქივებში და დასაბეჭდად რეცენზირებას ელოდება), რომელთაც მნიშვნელოვანი აღმოჩენა შეიძლება მოჰყვეს კოვიდ-19 დაავადების გავრცელების, მიმდინარეობის სიმძიმის, პოპულაციური იმუნიტეტისა და ვაქცინის განვითარების კუთხით.

მეცნიერთა, სულ მცირე, ორმა ჯგუფმა დაადასტურა, რომ შეიძლება არსებობდეს გარკვეული იმუნიტეტი კოვიდ-19 გამომწვევი ახალი კორონავირუსის - SARS-Cov-2 მიმართ იმ პირებში, რომელთაც, სავარაუდოდ, გადატანილი აქვთ ადამიანის კორონავირუსის (HCoV) რამდენიმე

შტამით (229E, NL63, OC43, and HKU1) სეზონური (არასპეციფიური) გრიპის ანუ „ზოგადი გაციების“ (Common cold) სახელით ცნობილი ინფექცია. ამერიკის დაავადებათა კონტროლის ცენტრის (CDC) ინფორმაციით ამ ნაკლებად ვირულენტური კორონავირუსების ერთ-ერთ (ან რამდენიმე) ტიპს ადამიანების უმრავლესობა სიცოცხლეში ერთხელ მაინც გადაიტანს ხოლმე. დამახასიათებელი ნიშნებია - სურდო, ყელის ტკივილი, თავის ტკივილი, ცხელება, ხველა, ზოგადი სისუსტე. იშვიათად - ბრონქების ან ფილტვების დაზიანება.

პირველი სტატია, რომელიც ჟურნალ Cell-ში გამოსაქვეყნებლად არის წარდგენილი ა.წ. 20 აპრილს, ეკუთვნის ამერიკელ მეცნიერთა ჯგუფს - Alba Grifoni და თანაავტორებს (ლა ჰოიას იმუნოლოგიის ინსტიტუტი, კალიფორნიის სან დიეგოს უნივერსიტეტი, ჩრდილოეთ კაროლინის სამედიცინო სკოლა, ნიუ-იორკის მაუნთ სინაის აიკანის სამედიცინო სკოლა). მათ შეისწავლეს CD4 და CD8 ლიმფოციტები Covid-19 გადატანილ 20 პაციენტში, სიმპტომების გაქრობიდან 20-35 დღის შემდეგ, როცა იმუნიტეტი უკვე განვითარებული იყო. ხოლო საკონტროლო ჯგუფად შეისწავლეს 2015-2018 წლებში აღებული იმ დონორების უჯრედული მასალა, რომელთაც ვერ ექნებოდათ გადატანილი Covid-19, სამაგიეროდ, სავარაუდოდ, ჰქონდათ გადატანილი სეზონური გაციების გამომწვევი კორონავირუსები. კოვიდ-19 გადატანილ პაციენტებს აღმოაჩნდათ SARS-Cov-2-სპეციფიური CD4 (100%) და CD8 (70%) ლიმფოციტები. ამავდროულად, ავტორებმა აღმოაჩინეს SARS-CoV-2-რეაქტიული CD4 T უჯრედები (40-60%) იმ საკონტროლო პირებშიც, რომელთაც ვერ ექნებოდათ გადატანილი კოვიდ-19, და გამოთქვეს მოსაზრება, რომ არსებობს T-უჯრედების ჯვარედინი რეაქტიულობა ადამიანებში მოცირკულირე სეზონური გაციების კორონავირუსებსა (HCoV) და Covid-19 გამომწვევ ახალ კორონავირუსს (SARS-Cov-2) შორის.

მეორე სტატია, რომელიც 15 მაისს განთავსდა ონლაინ, ეკუთვნის ინგლისელ მეცნიერთა ჯგუფს Kevin Ng და თანაავტორებს, რომლებიც წარმოადგენენ ფრენსის კრიკის ინსტიტუტს, ლონდონის საუნევერსიტეტო კოლეჯს და მის ჰოსპიტლებს, და ლონდონის იმპერიალ კოლეჯს. მათაც დაადგინეს, რომ ახალი კორონავირუსით არაინფიცირებულ პირებს შეიძლება ჰქონდეთ ამ ვირუსის მიმართ გარკვეული იმუნიტეტი. ავტორებმა შეისწავლეს რამდენიმე საკვლევი ჯგუფი - მათ შორის Covid-19 ინფიცირებულები და ისინიც, ვისაც SARS-Cov-2 არ დაუდგინდა, სამაგიეროდ ან დადგენილი ჰქონდა (ან სავარაუდო იყო) გადატანილი სეზონური გაციების კორონავირუსული (HCoV) ინფექცია, ასევე საკონტროლო ჯგუფი, სადაც არც SARS-Cov-2 და არც HCoV არ დასტურდებოდა.

გამოკვლევების შედეგად Covid-19 დაავადებულებში, როგორც მოსალოდნელი იყო, დადასტურდა SARS-CoV2-ის მიმართ ანტისხეულების სამივე კლასი (IgG, IgM და IgA). თუმცა, აღმოჩნდა, რომ იმ პირებსაც, ვისაც გადატანილი ჰქონდათ სეზონური გაციების HCoV კორონავირუსები, სისხლში აღმოაჩნდათ კოვიდ-19 კორონავირუსის (SARS-CoV2) საწინააღმდეგო ანტისხეულები, ოღონდ მხოლოდ IgG კლასის (თან, შედარებით უფრო დაბალი ტიტრებით, და გარკვეული განსხვავებული მახასიათებლებით, ვირუსის სხვადასხვა სუბერთეულებთან რეაგირების მხრივ). რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, სეზონური გაციების (HCoV) გადატანილ პირთა შრატს გააჩნდა სინჯარებში ახალი კორონავირუსის SARS-CoV2-ის (S-ფსევდოტიპების) მიმართ გამანეიტრალელებელი უნარი, რომელიც შედარებადი იყო კოვიდ-19

გადატანილი პაციენტების ანტისხეულების მსგავს უნართან. ავტორების აზრით, ეს იმის საფუძველი შეიძლება იყოს, რომ სეზონური გაციების კორონავირუსების გადატანა, სავარაუდოდ, განსაზღვრავს ამ პირთა გარკვეულ წინასწარ არსებულ იმუნიტეტს კოვიდ-19-ის მიმართაც.

ამდენად, სადღეისოდ გვაქვს წინასწარი მონაცემები (რომელთაც, იმედია, დამატებითი კვლევები დაადასტურებენ), რომ პანდემიის გამომწვევი ახალი კორონავირუსის მიმართ შეიძლება არსებობდეს როგორც უჯრედული (ლიმფოციტარული), ასევე ჰუმორული (ანტისხეულებით განპირობებული) წინასწარი ჯვარედინი იმუნიტეტი იმის გამო, რომ Covid-19-თან მონათესავე HCoVs კორონავირუსების ცირკულირებადი ინფექციები წლების განმავლობაში იწვევს ე.წ. სეზონური გრიპის ანუ სეზონური (ზოგადი) გაციების უამრავ შემთხვევებს, რომელთა დიდი უმრავლესობა გაცილებით იოლად მიდის, ვიდრე კოვიდ-19. თუ ჯვარედინი იმუნიტეტის ეს მოსაზრება დადასტურდა, ამას რიგი პრაქტიკული მნიშვნელობა ექნება და რამდენიმე კითხვასაც ახლებურად შეიძლება გაეცეს პასუხი:

1. რთული ასახსნელი იყო, რატომ არის მკვეთრი განსხვავება სიკვდილობის მაჩვენებლების მხრივ სხვადასხვა რეგიონებში. სავარაუდოდ, სეზონური გაციების HCoVs ზემოთდასახელებული 4 შტამი შეიძლება სხვადასხვა წლებში განსხვავებულ გეოგრაფიულ რაიონებს არათანაბრად აზიანებდეს და ერთ-ერთი მიზეზი ესეც იყოს, რომ პანდემიისას ავსტრალია, ახალი ზელანდია, ტაივანი და თავად ჩინეთი შედარებით ნაკლებად მძიმე შემთხვევებით და უფრო დაბალი ლეტალობით შემოიფარგლა.
2. ბავშვებში (განსაკუთრებით საბავშვო ბაღების და დაბალი კლასების მოწაფეთა ასაკში) სეზონური გაციების შემთხვევები უფრო მეტია და მათი ნაწილი ზოგჯერ ისე იოლადაც კი მიდის, რომ საერთოდ არაა ამოცნობილი. სამაგიეროდ, ამ დროს შეძენილი ჯვარედინი იმუნიტეტი შეიძლება იყოს ის დამცველი ფარი, რაც ბავშვების უმრავლესობას (თუმცა - არა ყველას) იცავს კოვიდ-19 ინფექციის როგორც განვითარებისგან, ასევე - მისი მძიმე გართულებებისგანაც. ზემოთხსენებული ფაქტორი ასევე შეიძლება ვრცელდებოდეს ბავშვების მშობლებსა და მასწავლებლებზეც.
3. არა მარტო უცხოეთში, არამედ ჩვენთანაც დაფიქსირდა შემთხვევები, როდესაც ოჯახის წევრებმა ან განსაკუთრებით იოლად გადაიტანეს კოვიდ-19 ინფექცია, ან, მიუხედავად ახალი კორონავირუსით ინფიცირების ზოგადად მაღალი რისკისა, ოჯახის ზოგიერთი წევრი საერთოდ არ დაინფიცირდა, მიუხედავად ინფიცირებულთან დიდი ხნის და მჭიდრო კონტაქტისა. მიზეზი აქაც შეიძლება ადრე გადატანილი სეზონური კორონავირუსული გაციება ყოფილიყო, რომელიც ამ ოჯახების ან ყველა, ან - მხოლოდ ზოგიერთ პირს ჰქონდა.
4. ცნობილია, რომ ასაკოვან პაციენტთა სიკვდილობის განსაკუთრებით მაღალი პროცენტი დაფიქსირდა მოხუცებულთა (მოვლის) სახლებში. საინტერესოა, იმავე ასაკობრივ ჯგუფში როგორია კოვიდ-ინფიცირების და ლეტალობის შემთხვევები იმ მოხუცებში, რომელთაც შვილიშვილებთან მჭიდრო კონტაქტი ჰქონდათ და, სავარაუდოდ, სეზონური გაციებაც შეიძლებოდა ჰქონოდათ გადატანილი.

5. იმის ფონზე, რომ ახალი კორონავირუსის მიმართ ანტისხეულების სწრაფი ტესტების სპეციფიურობა დღემდე კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას, ხომ არ არის მათი ცრუ-დადებითი პასუხები დაკავშირებული იმასთან, რომ ეს ტესტების (ნაწილი მაინც) სწორედ ჯვარედინ რეაქტიულობას „იჭერს“ და SARS-CoV-2-ის მიმართ სპეციფიურ პასუხად „ასაღებს“? ეს თუ ასეა, მაშინ სანამ საკმარისი სპეციფიურობა გარანტირებული არ იქნება, აზრს მოკლებულია მსგავსი სწრაფი ტესტების კეთება, რადგან ხშირად შეიძლება კოვიდ-19-ის გადატანის ნაცვლად, ეს ტესტები სეზონური კორონავირუსებით (HCoV) გაციების შემთხვევებზე მიუთითებდეს.

6. რიგი მათემატიკური გათვლები მიუთითებდა იმაზე, რომ ახალი კორონავირუსის მიმართ პოპულაციური იმუნიტეტის განვითარებას ძალზე ხანგრძლივი დრო დაჭირდებოდა. ახლა დასაშვები ხდება, რომ თუ მაინც არსებობს მოსახლეობაში გარკვეული წინასწარი იმუნიტეტი, ეს შეიძლება უკავშირდებოდეს არა იმდენად კოვიდ-19-გადატანილთა რაოდენობას (რომელიც, არაიდენტიფიცირებული შემთხვევებიც რომ ჩავთვალოთ, მაინც ძალიან მცირე სეგმენტი იქნება), არამედ - ბოლო წელს (ან ბოლო რამდენიმე წელს?) სეზონური გაციების HCoV ნაკლებად საშიში კორონავირუსების შტამებით ინფიცირების შემთხვევებს, რომლებიც უფრო მეტი იქნება, ვიდრე კოვიდ-19-გადატანილთა რიცხვი.

6. რიგი მათემატიკური გათვლები მიუთითებდა იმაზე, რომ ახალი კორონავირუსის მიმართ პოპულაციური იმუნიტეტის განვითარებას ძალზე ხანგრძლივი დრო დაჭირდებოდა. ახლა დასაშვები ხდება, რომ თუ მაინც არსებობს მოსახლეობაში გარკვეული წინასწარი იმუნიტეტი, ეს შეიძლება უკავშირდებოდეს არა იმდენად კოვიდ-19-გადატანილთა რაოდენობას (რომელიც, არაიდენტიფიცირებული შემთხვევებიც რომ ჩავთვალოთ, მაინც ძალიან მცირე სეგმენტი იქნება), არამედ - ბოლო წელს (ან - ბოლო რამდენიმე წელს?) სეზონური გაციების HCoV ნაკლებად საშიში კორონავირუსების შტამებით ინფიცირების შემთხვევებს, რომლებიც უფრო მეტი იქნება, ვიდრე კოვიდ-19-გადატანილთა რიცხვი.

7. დაბოლოს, თუ ჯვარედინი იმუნიტეტი კორონავირუსის ნეიტრალიზების პოტენციალს უფრო ვრცელ კვლევებში და არა მარტო სინჯარებში დაადასტურებს, მაშინ შეიძლებოდა კორონავირუსების სეზონური გაციების შტამების გადატანილ პირთა ლიმფოციტების და პლაზმის Covid-19 პაციენტთა სამკურნალოდ გამოყენება. არაა გამორიცხული, რომ ზემოთდასახელებული კვლევები ვაქცინის (იქნებ სულაც პოლივალენტური კორონავირუსული ვაქცინის?) განვითარების კუთხითაც დაგვეხმაროს.

თუმცა, გასათვალისწინებელია, რომ ჯერჯერობით ზემოთმოყვანილი კვლევები ძალიან მცირე მასალას - რამდენიმე ათეული პაციენტის შესწავლას უკავშირდება და შეიძლება ჩვენი ოპტიმიზმი არ გამართლდეს.

სანამ უფრო მრავალჯერადი და საფუძვლიანი კვლევები არ გვექნება, სიფრთხილე, ჰიგიენური ნორმების (ხელის დაბანა, პირბადე) და ფიზიკური დისტანცირების დაცვა აუცილებელია! ზედმეტად დაიმედება და ჰიპოთეზების ჭეშმარიტებად ნაადრევად აღიარება სახიფათო შეიძლება აღმოჩნდეს.

<https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S0092-8674%2820%2930610-3>

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.05.14.095414v1?fbclid=IwAR3IC72IOP1ppxxjZqOjV01hfdsXDyrGbIZz5pNZpB3rcBeokDOtkgMu2Y8>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/general-information.html>