

ISSN 1512-4169



მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები

საერთაშორისო, რეცენზირებადი, რეფერირებადი, კვარტალური ჟურნალი

MODERN ISSUES OF MEDICINE AND MANAGEMENT

International, Peer-reviewed, Referenced, Quarterly Journal

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ И
МЕНЕДЖМЕНТА

Международный, рецензированный, реферированный, кварталный
журнал

№ 2(20) 2020

თბილისი



მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები

საერთაშორისო, რეფერირებადი, რეცენზირებადი ყურნალი
გამოდის სამ თვეში ერთხელ

დამფუძნებელი და გამომცემელი შ.პ.ს. სასწავლო უნივერსიტეტი გეომედი
მისამართი: 0114, თბილისი, საქართველო, მეფე სოლომონ II-ის ქ. № 4,

ელფოსტა: info@geomedi.edu.ge,

ვებგვერდი: <https://geomedi.edu.ge> ტელ.:(+99532)2752520, მობ.: (+995) 555257002

სარედაქციო კოლეგია

მთავარი რედაქტორი - უნივერსიტეტ გეომედის რექტორი, ბიოლოგიურ
მეცნიერებათა დოქტორი, აკადემიკოსი, პროფესორი
მარინა თირცხალავა

მთ. რედაქტორის მოადგილე - პროფესორი თამარ ოქროპირიძე

მთ. რედაქტორის მოადგილე - პროფესორი გურამ ამცოლაძე

პასუხისმგებელი რედაქტორი - იოსებ ბოლოკაძე

პროფესორი ზურაბ ცეცხლაძე, პროფესორი თეიმურაზ თავხელიძე, პროფესორი
გიორგი ხუბუა, ასოც. პროფესორი მალხაზ ვახანია, პროფესორი კლაუს კარბონი
(გერმანია), პროფესორი ალექსანდრე როსტოვცევ-პოპიელი (საფრანგეთი),
პროფესორი ფრანკ-სკორჯ რეიმი (აშშ), დოქტორი ჯოვანი როვიელო (იტალია).

სარედაქციო საბჭო

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის აკადემიკოსი, პროფესორი ნუგზარ
ალექსიძე, პროფესორი ლელა აფციაური, პროფესორი რუსუდან ქუთათელაძე,
პროფესორი არჩილ ცერცვაძე, პროფესორი მანანა ცერცვაძე, ასოც. პროფესორი
მარიამ ველიჯანაშვილი, ასოც. პროფესორი ხათუნა ტვილდიანი, ასოც. პროფესორი
ეკატერინე მონონელიძე, პროფესორი ქრისტოფერ იოჰანეს ალფრედი ვოლფი
(გერმანია), პროფესორი უილლიამ ტოსკანო (აშშ).

Scientific Editorial Coeiegiums

Editor-in-Chief - Doctor of Biological Sciences, Professor,
Rector of University Geomedi
Marina Pirtskhalava

Deputy Editor-in-Chief - Professor Tamar Okropiridze

Deputy Editor-in-Chief - Professor Guram Amkoladze

Managing Secretary - Ioseb Bolokadze

Professor Zurab Tsetskhladze, Professor Teimuraz Tavkhelidze, Professor George Khubua, Associate Professor Malkhaz Vakhania, Professor Klaus Carboni (Germany), Professor Alexander Rostovtsev-Popiel (France), Professor Frank-Skorj Reim (USA), Doctor Giovanni Roviello (Italy).

Editorial advisory board

Academician of the Georgian National Academy of Sciences, Professor Nugzar Aleksidze, Professor Lela Aptsiauri, Professor Rusudan Kutateladze, Professor Archil Tsertsvadze, Professor Guram Khasia, Professor Manana Tsertsvadze, Associate Professor Mariam Velijanashvili, Associate Professor Khatuna Tvildiani, Associate Professor Ekaterine Motsonelidze, Professor Alfred Christopher Johannes Wolf (Germany), Professor William Toscano (USA).

Редакционная коллегия

Главный редактор - Доктор биологических наук, профессор,
ректор университета Геомеди
Марина Пирцхалава

Заместители гл. Редактора - Профессор Тамар Окропиридзе

Заместители гл. Редактора - Профессор Гурам Амколадзе

Ответственный редактор - Иосеб Болокадзе

Профессор Зураб Цецхладзе, профессор Теймураз Тавхелидзе, профессор Хубуа Гиорги, ассоциированный профессор Малхаз Вахания, профессор Клаус Карбони (Германия), профессор Александр Ростовцев-Попиел (Франция), профессор Френк-Скордж Рейм (США), доктор Джовани Ровиело (Италия).

Редакционный совет

Академик Национальной Академии Наук Грузии, профессор Нугзар Алексидзе, профессор Лела Афциаури, профессор Арчил Церцвадзе, профессор Манана Церцвадзе, ассоциированный профессор Мариам Велиджанашвили, ассоциированный профессор Хатуна Твильдиани, ассоциированный профессор Екатерине Моцонелидзе, ассоциированный профессор Альфред Кристофер Иоханес Вольф (Германия), профессор Уильям Тоскано (США).

მთავარი რედაქტორისაგან



ძვირფასო კოლეგებო!

შემოთავაზებული სამეცნიერო ნაშრომთა ყურნალი განკუთვნილია მედიცინის, ეკონომიკის, მენეჯმენტის, ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციისა და სხვა დარგის სპეციალისტებისათვის, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემების კვლევითა და შესწავლით.

ჩვენ ვიმედოვნებთ, რომ ავტორთა მიერ წარმოდგენილი შრომები ხელს შეუწყობს ამ მიმართულებათა სამეცნიერო პოტენციალის გაძლიერებას.

მარინა ფირცხალავა

ბიოლოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი,
აკადემიკოსი, პროფესორი,
უნივერსიტეტ გეომედის რექტორი

სარჩევი

1. საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) გავლენა ტეტრაქლორმეთანით (CCl₄) დაზიანებული თაგვების ღვიძლის ქსოვილზე
ფირცხალავა მ., ვახანია მ., თავხელიძე თ., გოგოძე მ., მინდიაშვილი თ., კობიაშვილი მ. 5
1. როგორ დავიცვათ ჩვენი შვილები ლამაზი სასიკვდილო მცენარისაგან
ალექსიძე ნ., ფირცხალავა მ. 14
3. ცვლილებების მართვის თანამედროვე ეკონომიკური ტრენდები
დობორჯგინიძე ს. 18
4. ვაქცინების ქიმიური დანამატები და მათი შესაძლო უარყოფითი გავლენა
ადამიანის ჯანმთელობაზე
ფირცხალავა მ., ვახანია მ., მინდიაშვილი თ., კობიაშვილი მ. 27
5. მენეჯმენტი, კრიტიკული აზროვნება და მეხსიერება
ლომსაძე-კუჭავა მ., გიორგაძე ხ. 36
6. გლობალური პანდემიის გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საქართველოში
ბენაშვილი ი., ბენაშვილი მ. 44
7. პროფესიული კომპეტენციების განვითარება სამედიცინო მენეჯმენტში
ლაზვიაშვილი ლ. 49
8. ჯანდაცვის მენეჯმენტის როლი ცვალებადი გარემოებისა და მზარდი
გაურვეველობის მართვის საქმეში
ამყოლაძე გ., ლომსაძე-კუჭავა მ., ჯობაძე ხ. 54

საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების
(ფლავონოიდების) გავლენა ტეტრაქლორმეთანით (CCl₄) დაზიანებული თაგვების
ღვიძლის ქსოვილზე

ფირცხალავა მ., ვახანია მ., თავხელიძე თ., გოგოძე მ., მინდიაშვილი თ., კობიაშვილი მ.

საქართველო, თბილისი, უნივერსიტეტი გეომედი, www.info@geomedi.edu.ge

შესავალი

ფლავონოიდები მცენარეული წარმოშობის პოლიფენოლური ნაერთებია. ისინი მცენარეების მეორეულ მეტაბოლიტებს წარმოადგენენ და ხშირად გლიკოზიდური ფორმით გვხვდება მცენარეების ყველა ორგანოში, სადაც ასრულებენ მთელ რიგ მნიშვნელოვან ფუნქციებს: განსაზღვრავენ მცენარეთა პიგმენტაციას, სუნს, გემოს და სხვა. გარდა ამისა, ისინი მონაწილეობენ მცენარეებში ბუნებრივი იმუნიტეტის უზრუნველყოფაში, სხვადასხვა ბაქტერიული და სოკოვანი ინფექციის წინააღმდეგ. სადღეისოდ, იდენტიფიცირებულია დაახლოებით 10 000-მდე ფლავონოიდი.

ფლავონოიდები გამოიყენება მრავალი დაავადების სამკურნალოდ, მათ შორის, ავთვისებიანი სიმსივნეების პროფილაქტიკასა და მკურნალობაში, რაც სათავეს მე-20 საუკუნის 70-იანი წლებიდან იღებს. 1975 წელს, *in vitro* ექსპერიმენტებით ნაჩვენები იყო ქვერცეტინის (უმეტესად შეიცავს ხილი და ბოსტნეული) მაინჰიბირებელი გავლენა ლეიკემიის უჯრედებზე [1].

მრავალრიცხოვანი კვლევები, რომლებიც ეძღვნება ადამიანის მიერ საკვებად გამოყენებულ მცენარეებში არსებულ ფლავონოიდებს, მიუთითებენ კანცეროგენების სხვადასხვა მოდელში სიმსივნური უჯრედების აპოპტოზის უნარზე [2;3;4].

ნაჩვენებია ფლავონოიდების ანტიმეტასტაზური თვისებები, დათრგუნოს სიმსივნეების ნეოანგიოგენეზის პროცესი. ასეთი ანტიანგიოგენეზური პოტენციალი აღმოაჩნდა ეპიგალოკატეჩინგალატს(EGCG)[5].

ანტიანთებითი თვისებებით გამოირჩევა არაერთი ფლავონოიდი. მაგალითად, ფლავანონი ნარინგენინი იცავს დაავადებული თირკმლების მქონე ცხოველებს დიაბეტური ნეფროპათიის განვითარებისაგან, რაც დაკავშირებულია თირკმლის სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორის დაქვეითებასთან (α ფაქტორი), პარალელურად, ქვეითდება ციტოკინებიც [6].

ანტიანთებითი თვისებები ახასიათებს ფლავონოიდების სხვა წარმომადგენლებსაც, მაგალითად, ციანიდინი და პროკატეჩინის მუავა (ანთოციანები) ავლენენ ანტიანთებით თვისებებს. აქვეითებენ სიმსივნის ნეკროზის ფაქტორისა(TNF- α) და ინტერლეიკინ-1 β -ს პროდუქციას [7].

კვლევის საგანი

ვინაიდან, ფლავონოიდების ანტიანთებითი აქტიურობა უშუალოდ დაკავშირებულია ანტისიმისინურ დაცვასთან, აქედან გამომდინარე, შევისწავლეთ საქართველოს სამი ენდემური მცენარიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ნაკრების ერთობლივი ზემოქმედება დაზიანებული ღვიძლის ქსოვილზე ინდუცირებული CCl_4 -ით.

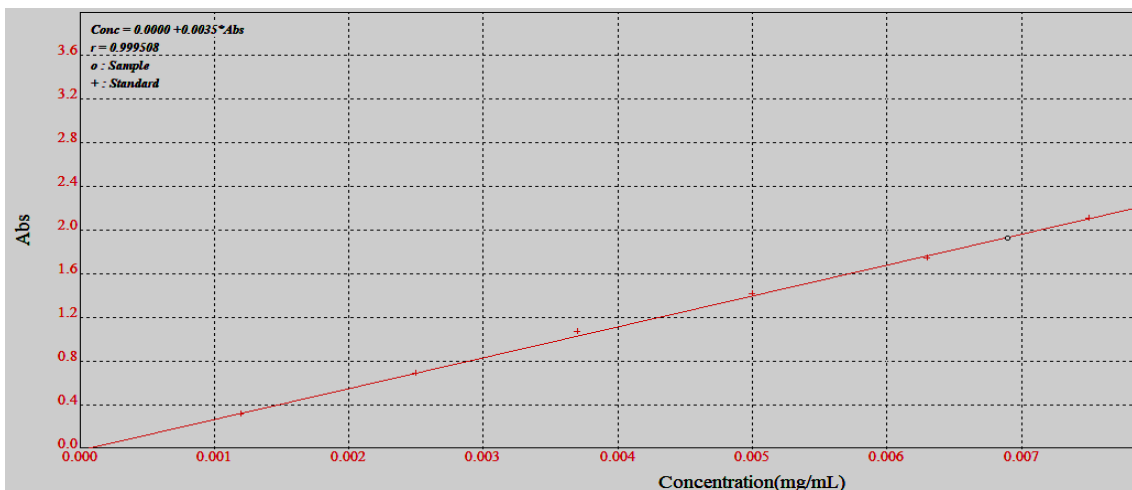
გამოყენებული მეთოდები და მასალები

ექსპერიმენტების პირველ ეტაპზე, მცენარეებიდან გამოყოფილი იყო პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) აქტიურობის მქონე ნაერთები. ამ მიზნით, მცენარეებს ვაქუცმაცვდით და ვათავსებდით 90%-იან ეთანოლის ხსნარში. ინკუბაცია მიმდინარეობდა $70^{\circ}C$ -ზე 60 წუთის განმავლობაში. მიღებულ ხსნარს ვფილტრავდით და ვაცენტრიფუგირებდით (3000 rpm. 10 წუთის განმავლობაში). ეთანოლის მოცილების მიზნით, ხსნარი თავსდებოდა ამორთქლებელზე, სადაც მიმდინარეობდა ეთანოლის გაყინვით აორთქლება 5 საათის განმავლობაში. მიღებული მასა იხსნებოდა დისტილირებულ წყალში და ცენტრიფუგირდებოდა (3000 rpm. 10 წუთის განმავლობაში).

პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) კონცენტრაციას ვსაზღვრავდით რუტინის მიხედვით. ექსპერიმენტულ ცხოველებში, როგორც მხოლოდ პოლიფენოლების (ფენოლების, მე-3 ჯგუფი), ისე პოლიფენოლების (ფენოლების) და CCl_4 -ის ერთდროული ზემოქმედების ჯგუფებში. პოლიფენოლების (ფენოლების) თავგებისადმი მიწოდებული საბოლოო კონცენტრაცია იყო 7 მკგ/მლ-ზე.

ტეტრაქლორმეთანი (CCl_4) მეთანის ქლორნარმოებულია. იგი უფერო სითხეა, არომატული სუნით. ექსპერიმენტულ მედიცინაში ხშირად იყენებენ, როგორც ჰეპატოტოქსიკურ აგენტს. ჩვენს ექსპერიმენტებში გამოყენებული იყო მისი 10%-იანი ხსნარი, ზეთში გახსნილი.

სურათი №1. მცენარეულ ექსტრაქტებში პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) კონცენტრაციის განსაზღვრა (რუტინის მიხედვით). საბოლოო კონცენტრაცია 7 მკგ/მლ-ზე.



In vivo ცდები ტარდებოდა თავგებზე. საექსპერიმენტო ცხოველები დაყოფილი იყო ოთხ ჯგუფად. თითოეულ ჯგუფში შედიოდა 5 მამრი თავგი, წონით დაახლ. 30 ($\pm 0.1-0.5$) გრამი.

I ჯგუფი - საკონტროლო (ინტაქტური ცხოველები);

II ჯგუფის ცხოველებში, 1 თვის განმავლობაში, ინტრაპერიტონეალურად კვირაში ორჯერ შეგვყავდა CCl_4 ;

III ჯგუფის ცხოველებს, 1 თვის განმავლობაში, ყოველდღიურად წყალთან ერთად (per os) ვაძლევდით მხოლოდ პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ექსტრაქტს;

IV ჯგუფის ცხოველებში, 1 თვის განმავლობაში, ინტრაპერიტონეალურად კვირაში ორჯერ შეგვყავდა CCl_4 და ყოველდღიურად წყალთან ერთად ვაძლევდით (per os) პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ექსტრაქტს.

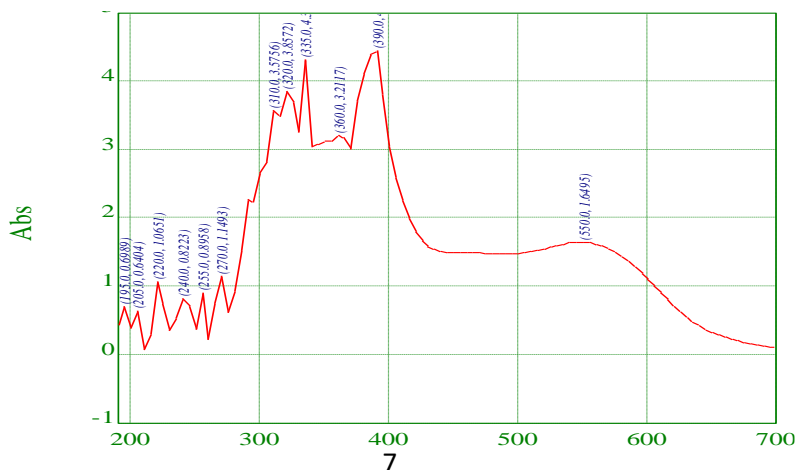
საექსპერიმენტო ვადის გასვლის შემდეგ, თავგების დეკაპიტაცია მიმდინარეობდა მათი წინასწარი დაძინების შემდეგ.

გამოსაკვლევი ცხოველების ღვიძლიდან აღებულ ქსოვილებს, შესაბამისი დაფიქსირებისა და სათანადო ჰისტოლოგიური დამუშავების შემდეგ, ვაყალიბებდით პარათენში, რომლისგანაც მიღებულ როტაციულ მიკროტომზე დაჭრილ ანათლებს ვღებავდით ჰემატოქსილინითა და ეოზინით, აგრეთვე, პიკროფუქსინით. მიღებულ მიკროპრეპარატებს ვიკვლევდით ტრინოკულარულ სინათლის მიკროსკოპში (ასევე, ვიღებდით სათანადო მიკროფოტოებს).

მიღებული შედეგების განხილვა

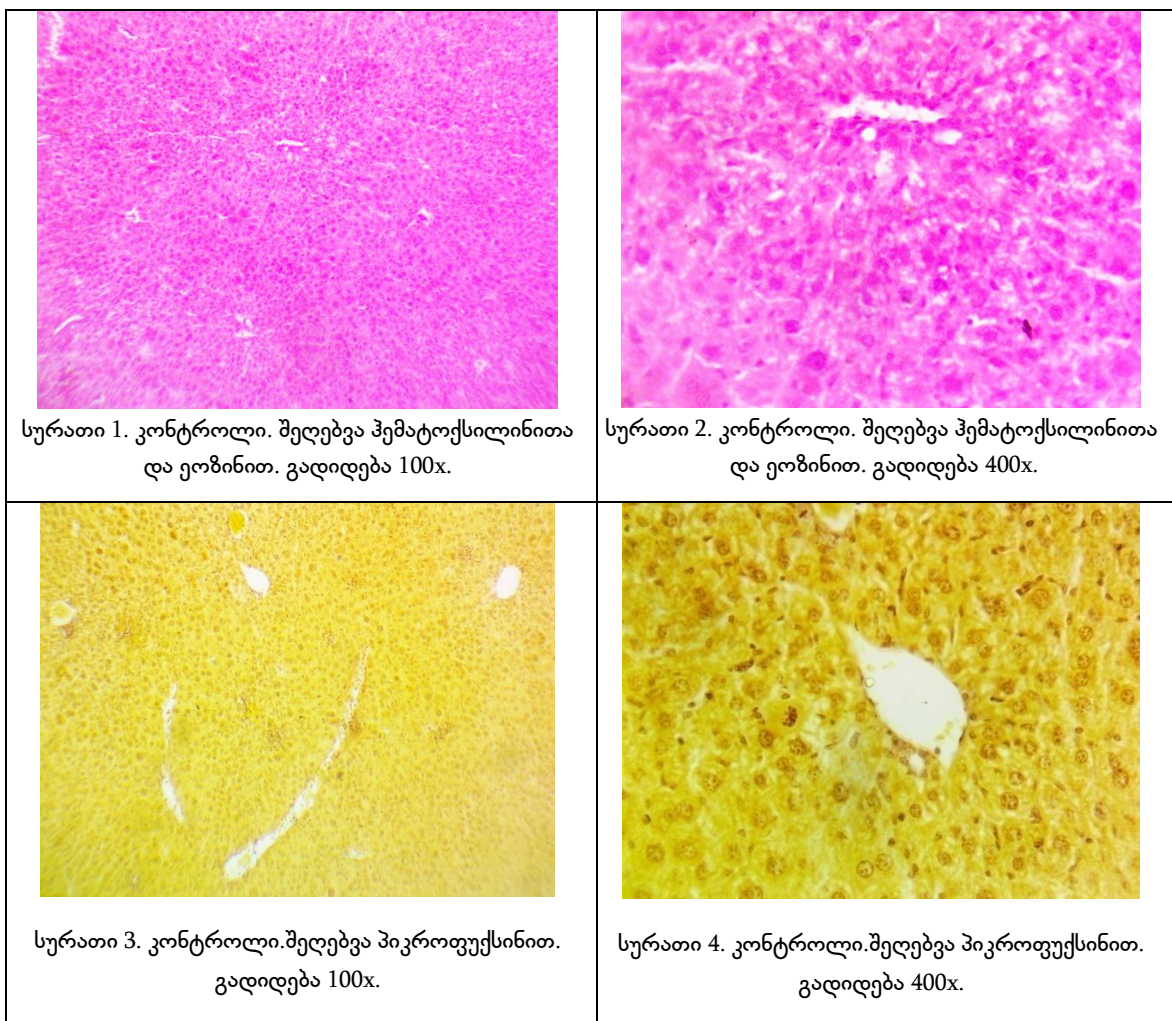
მცენარეებიდან მიღებული პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ნაკრების ულტრასპექტროფოტომეტრულმა ანალიზმა გამოავლინა რამდენიმე სპექტრული მაჩვენებელი. ანალიზი მიმდინარეობდა 190-700 ნმ-ის ფარგლებში (სურათი №2).

სურათი №2. პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) სპექტრი გამოირჩევა მრავალფეროვნებით. განსაკუთრებით ჭარბადაა პოლიფენოლები სპექტრის 310-400 ნმ-ის ფარგლებში, რომელიც, ძირითადად, შეესაბამება ფლავონოიდების სპექტრს (ქვერცეტინი, რუტინი, მირიცეტინი და სხვა).



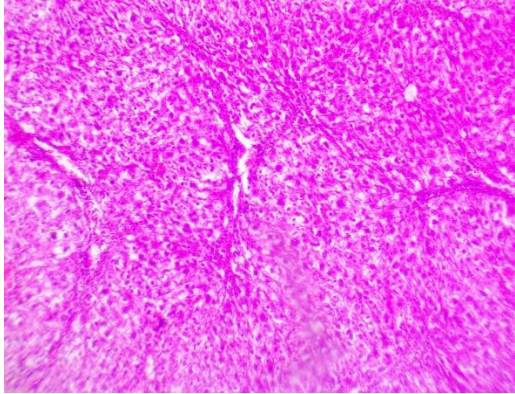
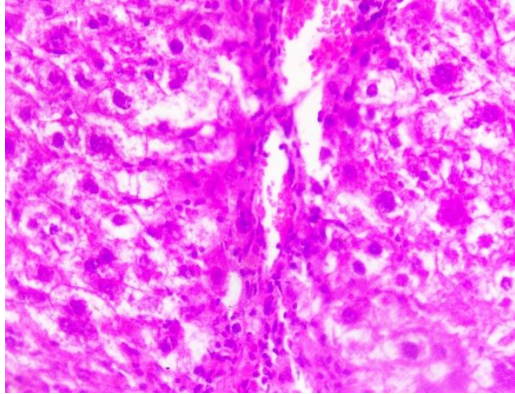
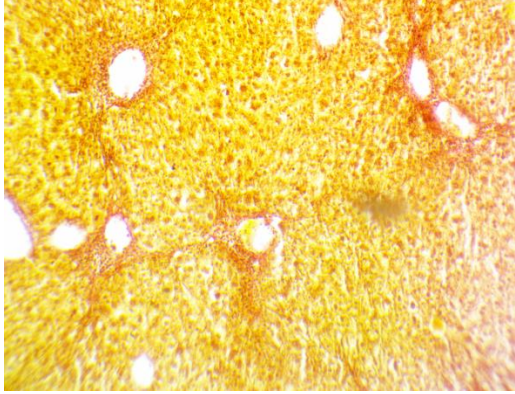
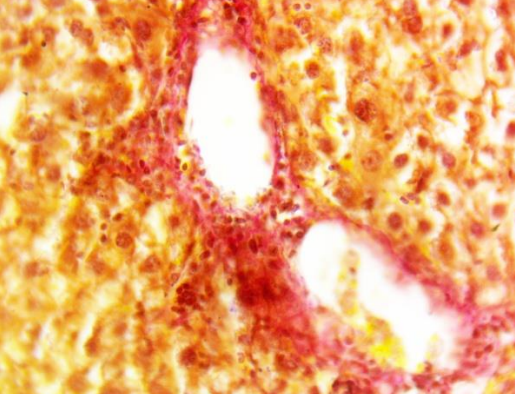
I საკონტროლო ჯგუფის ცხოველებში აღინიშნება ნორმალური ღვიძლის მიკრომორფოლოგიური შენება, მისთვის დამახასიათებელი ნორმალური ჰეპატოციტური ხარიხებითა და სინუსოიდური მიკროსისხლძარღვებით, წილაკთა ცენტრალური ვენებით, წილაკთაშორის არსებული არტერიული, ვენური სისხლძარღვებისა და ნაღვლის სადინრების ტრიადებით, დამახასიათებელი მინიმალურად წარმოდგენილი შემაერთებული ქსოვილით, როგორც ჰემატოქსილინითა და ეოზინით, ისე პიკროფუქსინით შეღებილ მიკროპრეპარატებში (სურათები 1; 2; 3; 4).

I საკონტროლო ჯგუფის ცხოველებში ღვიძლის ნორმალური მიკრომორფოლოგიური შენება.



I ჯგუფის ცხოველებში, რომლებშიც 1 თვის განმავლობაში ინტრაპერიტონეალურად კვირაში ორჯერ შეგვყავდა CCl_4 , აღინიშნება ღვიძლის შეცვლილი მიკროსკოპული სურათი, რაც გამოიხატება წილაკოვანი სტრუქტურის დარღვევით, გამოხატულია შემაერთებული ქსოვილის მნიშვნელოვანი გამრავლება და მისგან წილაკების მკვეთრი გამოიჯენა, ცრუ წილაკების გაჩენა, ჰეპატოციტების ხარიხების შეცვლილი სტრუქტურა, როგორც ჰემატოქსილინითა და ეოზინით, ისე პიკროფუქსინით შეღებილ მიკროპრეპარატებში (სურათები 5; 6; 7; 8).

II საკონტროლო ჯგუფის ცხოველებში ინტრაპერიტონეალურად შეყვანილი 10%-იანი CCl₄-ის შედეგად ღვიძლის შეცვლილი მიკრომორფოლოგია.

 <p>სურათი 5. CCl₄-ით ზემოქმედება. შეღებვა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. გადიდება 100x.</p>	 <p>სურათი 6. CCl₄-ით ზემოქმედება. შეღებვა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. გადიდება 400x.</p>
 <p>სურათი 7. CCl₄-ით ზემოქმედება. შეღებვა პიკროუქსინით. გადიდება 100x.</p>	 <p>სურათი 8. CCl₄-ით ზემოქმედება. შეღებვა პიკროუქსინით. გადიდება 400x.</p>

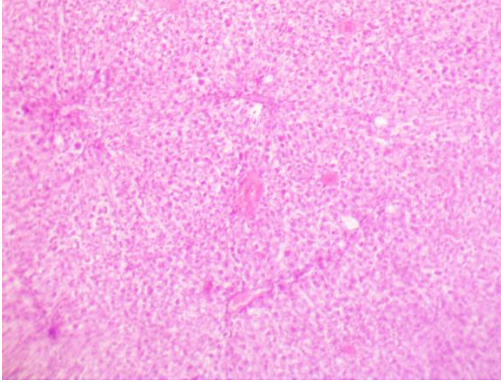
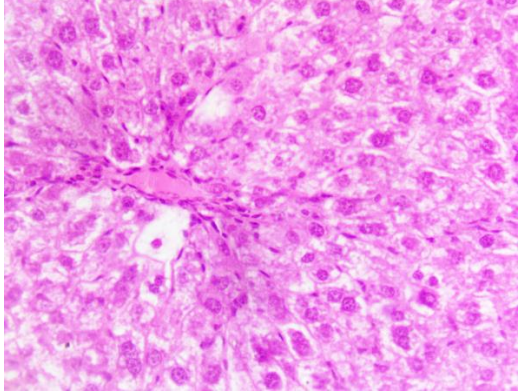
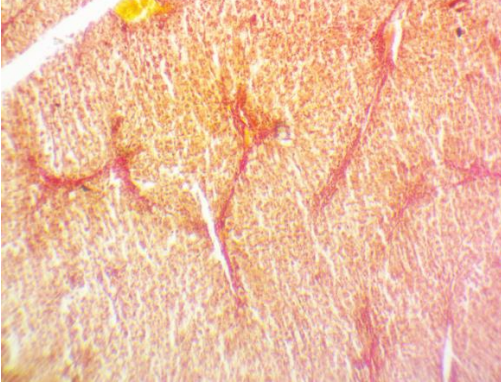
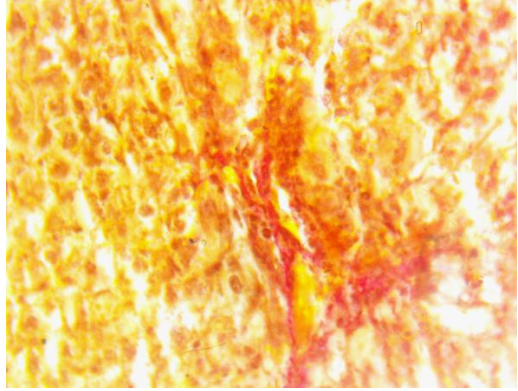
III ჯგუფის ცხოველებს, 1 თვის განმავლობაში, ყოველდღიურად წყალთან ერთად(per os) ვაძლევდით მხოლოდ პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ექსტრაქტს. არსებული სურათი თითქმის არ განსხვავდება საკონტროლო ჯგუფის მონაცემებისგან, როგორც ჰემატოქსილინითა და ეოზინით, ისე პიკროუქსინით შეღებილ მიკროპრეპარატებში (სურათები 9, 10, 11, 12).

III საკონტროლო ჯგუფის ცხოველებში მცენარეული პოლიფენოლების(ფლავონოიდების)ექსტრაქტის მოქმედება ჯანმრთელი ცხოველების ღვიძლზე.

<p>სურათი 9. პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ზემოქმედება. შეღებვა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. გადიდება 100x.</p>	<p>სურათი 10. პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ზემოქმედება. შეღებვა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. გადიდება 400x.</p>
<p>სურათი 11. პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ზემოქმედება. შეღებვა პიკროფუქსინით. გადიდება 100x.</p>	<p>სურათი 12. პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ზემოქმედება. შეღებვა პიკროფუქსინით. გადიდება 400x.</p>

IV ჯგუფის ცხოველებში, 1 თვის განმავლობაში, ინტრაპერიტონეალურად კვირაში ორჯერ შეგვყავდა CCl_4 და ყოველდღიურად წყალთან ერთად ვაძლევდით (per os) პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ექსტრაქტს. მონაცემები ემთხვევა II ჯგუფის ცხოველების მონაცემებს და აღინიშნება, როგორც შემაერთებელი ქსოვილის გამრავლება, ასევე, მისგან წილაკების მკვეთრი გამიჯვნა, ცრუ წილაკების გაჩენა, ჰეპატოციტების ხარისხების დეორიენტაცია, როგორც ჰემატოქსილინითა და ეოზინით, ისე პიკროფუქსინით შეღებილ მიკროპრეპარატებში (სურათები 13, 14, 15, 16).

IV საკონტროლო ჯგუფის თაგვებში, ინტრაპერიტონეალურად შეყვანილი 10%-იანი CCl_4 -ისა და მცენარეული პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) გავლენა თაგვის ღვიძლის უჯრედებზე.

 <p>სურათი 13. CCl₄-ითა და პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ერთდროული ზემოქმედება. შეღებვა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. გადიდება 100x.</p>	 <p>სურათი 14. CCl₄-ითა და პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ერთდროული ზემოქმედება. შეღებვა ჰემატოქსილინითა და ეოზინით. გადიდება 400x.</p>
 <p>სურათი 15. CCl₄-ითა და პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ერთდროული ზემოქმედება. შეღებვა პიკროფუქსინით. გადიდება 100x.</p>	 <p>სურათი 16. CCl₄-ითა და პოლიფენოლებით (ფლავონოიდების) ერთდროული ზემოქმედება. შეღებვა პიკროფუქსინით. გადიდება 400x.</p>

დასკვნა:

1. საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ნაკრები, საბოლოო კონცენტრაციით 7მკგ/მლ-ზე, დამაზიანებელ გავლენას არ ახდენს თავგების ღვიძლის მიკროსტრუქტურაზე.

2. საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ნაკრები (საბოლოო კონცენტრაციით 7 მკგ/მლ-ზე), ინტრაპერიტონეალურად შეყვანილ 10%-იან CCl₄-თან ერთად, ვერ უზრუნველყოფს CCl₄-ის მიერ თავგების ღვიძლის უჯრედებზე მიყენებული დაზიანებების აღმოფხვრას, რაც, შესაძლებელია, გამონვეული იყოს პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) დაბალი კონცენტრაციითა და ცხოველების ორგანიზმში მათი (per os) შეყვანით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Soulinna E.M., Buchsbaum R.N., Racker E. The effect of flavonoids on aerobic glycolysis and growth of tumorcells. *Cancer Res.* 1975; 35 (7): 1865–1872.
2. Pandey K.B., Rizvi S.I. Plant polyphenols as dietary antioxidants in human health and disease. *Oxid. Med. Cell. Long.* 2009; 2 (5): 270–278. DOI: 10.4161/oxim.2.5.9498.
3. Amararathna M., Johnston M.R., Rupasinghe H.P.V. Plant polyphenols as chemopreventive agents for lung cancer. *Int. J. Mol. Sci.* 2016; 17 (8): 1352. DOI: 10.3390/ijms17081352.
4. Scalbert A., Manach C., Morand C., Révész C., Jiménez L. Dietary polyphenols and the prevention of diseases. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2005; 45 (4): 287–306. DOI: 10.1080/1040869059096.
5. Singh A.K., Seth P., Anthony P., Husain M.M., Madhavan S., Mukhtar H., Maheshwari R.K. Green tea constituent epigallocatechin-3-gallate inhibits angiogenic differentiation of human endothelial cells. *Arch. Biochem. Biophys.* 2002; 401 (1): 29–37. DOI: 10.1016/S0003-9861(02)00013-9.
6. Tsai, S. J., Huang C. S., Mong M. C., Kam W. Y., Huang H. Y., Yin M. C. (2012) Anti-inflammatory and Antifibrotic Effects of Naringenin in Diabetic Mice, *J. Agric. Food Chem.*, 60, 514–521.
7. Min, S. W., Ryu S. N., Kim D. H. (2010) Anti-inflammatory effects of black rice, cyanidin-3-O-beta-D-glycoside, and its metabolites, cyanidin and protocatechuic acid, *Int. Immunopharmacol.*, 10, 959–966.

საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) გავლენა ტეტრაქლორმეთანით (CCl₄) დაზიანებული თაგვების ღვიძლის ქსოვილზე

მარინა ფირცხალავა, მალხაზ ვახანია, თეიმურაზ თავხელიძე, მარინა გოგოძე, თორნიკე მინდიაშვილი, მარიამ კობიაშვილი

რეზიუმე

ნაშრომში აღწერილია საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ნაკრების ერთობლივი ზემოქმედება, ტეტრაქლორმეთანით (CCl₄) დაზიანებულ თაგვის ღვიძლის ქსოვილზე. ექსპერიმენტების პირველი სერიაში, პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) დაბალი კონცენტრაციებით მოქმედებამ (7 მკგ/მლ) არ მოგვცა დადებითი შედეგი.

საკვანძო სიტყვები: ფლავონოიდები, პოლიფენოლები, ტეტრაქლორმეთანი, CCl₄.

**Marina Pirtskhalava, Malkhaz Vakhania, Teimuraz Tavkheldze, Marina Gogodze,
Tornike Mindaashvili, Mariam Kobiashvili**

**Title: Influence of polyphenols (flavonoids) isolated from endemic plants of Georgia on
damaged mouse liver induced by tetrachlormethane (CCl₄)**

Summary

This article describes the combined effect of polyphenols (flavonoids), isolated from endemic plants of Georgia, on the damaged liver tissue with induced tetrachlormethane. Initial experiments in low concentrations (7 µg/ml) of polyphenols (flavonoids) did not show positive effect.

Keywords: Flavonoids, Polyphenols, Tetrachloromethane, tetrachlormethane, CCl₄.

**Влияние полифенолов (флавоноидов), выделенных из эндемичных растений Грузии, на
ткань печени мышей, поврежденную тетрахлометаном (CCl₄)**

**Марина Пирцхалава, Малхаз Вахания, Теймураз Тавхелидзе, Марина Гогодзе,
Торнике Миндиашвили, Мариам Кобиашвили**

Резюме

В статье описано комбинированное действие набора полифенолов (флавоноидов), выделенных из эндемичных растений Грузии, на ткань печени мыши, поврежденную тетрахлометаном (CCl₄). В первой серии экспериментов, действие полифенолов (флавоноидов) низких концентраций (7 мкг / мл) на поврежденную ткань печени не дало положительного результата.

Ключевые слова: флавоноиды, полифенолы, тетрахлометан, CCl₄.

**როგორ დავიცვათ ჩვენი შვილები ლამაზი სასიკვდილო მცენარისაგან
ალექსიძე ნ., ფირცხალავა მ.**

საქართველო, თბილისი, უნივერსიტეტი გეომედი

შესავალი

ერიტროციტების აგლუტინაციის უნარის მქონე მცენარეული წარმოშობის ცილა ლექტინი ტარტუს უნივერსიტეტის დოქტორანტის პეტრე ჰერმან ცტილმარკის მიერ 1888 წელს გამოყოფილი იქნა მცენარე **აბუსალათინის (*Ricinus communis*)** **თესლებიდან** და მას **რიცინი** უწოდა. რიცინი, როგორც ძლიერი ტოქსიკური ნივთიერება ფართოდ გამოიყენებოდა ტერორისტული აქტების მოსაწყობად. ეს მცენარე გავრცელებული იქნა საქართველოშიც. რუსეთის საინფორმაციო საშუალებების მიერ რიცინის მწარმოებელთა და გამავრცელებელთა შორის მოხსენიებული იყო საქართველოც, კერძოდ, პანკისი.

ძირითადი ტექსტი

აბუსალათინი, როგორც დეკორატიულად ლამაზი ყვავილების მქონე მცენარე ფართოდაა გავრცელებული საქართველოს პარკებში, სკვერებსა და განსაკუთრებით, სასაფლაოებზე. ბრიტანეთის ანტიტერორისტული პოლიციის მიერ ბოლო ხანებში 300-ზე მეტი ბიო- და სხვადასხვა სახის ტერორიზმში ეჭვმიტანილი იქნა დაპატიმრებული. ლიტერატურაში აღწერილია ტერორიზმის მიზნით ადამიანთა რიცინით მონამვლის მრავალი შემთხვევა; მაგალითად, 1978 წელს ბულგარელი დისიდენტი BBC-ის ჟურნალისტი **გიორგი მარკოვი** ლონდონში, ვატერლოოს ხიდზე რიცინით დამუშავებული ქოლგის წვერის ჩხვლევით იქნა მოკლული. ეს ფაქტი ცნობილია, როგორც „**ქოლგით მკვლელობა**“. მსგავსი მოქმედებით, იმავე წელს, პარიზში მონამლული იქნა **ვლადიმერ კობლოვი**. მართალია, ის სიკვდილს გადაურჩა, მაგრამ დიდი ხნის განმავლობაში უმძიმეს მდგომარეობაში იმყოფებოდა. 1991 წელს ამერიკაში ამერიკის მარშლის მკვლელობის მცდელობაც იყო დაფიქსირებული. ტერორისტმა დიმეთილსულფოქსიდში გახსნილი რიცინით დაამუშავა მარშლის ავტომანქანის კარის სახელური, თმცა განზრახვა ვერ განახორციელა, ტერორისტი შეიპყრეს და დააპატიმრეს. 1995 წელს დაკავებული იქნა ალასკიდან კანადაში მიმავალი მოქალაქე, რომელსაც ჩანთაში თეთრი ფხვნილის სახით რიცინი აღმოაჩნდა. 1997 წელს ერთ-ერთმა მამაკაცმა რიცინით დამუშავებული ლითონის საგნით ძლიერი ტრამვა მიაყენა თავის გერს, რის შედეგადაც იგი გარდაიცვალა. 2002 წელს ბრიტანეთის პოლიციამ მანჩესტერში დააკავა ტერორისტები. ბინის ჩხრკისას აღმოჩენილი იქნა ლაბორატორია, რომელშიც ნის პრეპარატს ამზადებდნენ. 2003 წელს ბრიტანეთის პოლიციამ ერთ-ერთ- რეიდის დროს დააკავა ჩეჩენი ტერორისტი, რომელსაც აღმოუჩინეს რიცინი. მან აღიარა, რომ გამიზნულუ ჰქონდათ რუსეთის

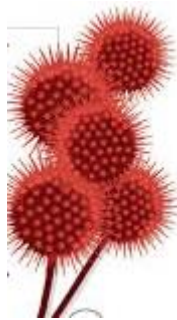
საელჩოზე თავდასხმა. 2003-2004 წლებში ტერორისტული მიზნების განსახორციელებლად გეგმავდნენ რიცინის გამოყენებას თეთრ სახლშიც, სამხრეთ კაროლინას საფოსტო ოფისში, ამერიკის სატრანსპორტო დეპარტამენტში და სხვა ორგანიზაციებში.

აბუსალათინი, როგორც დეკორაციული მცენარე, ფართოდაა გავრცელებული საქართველოს მთელ როგ ქალაქების პარკებში, სკვერებსა და, განსაკუთრებით სასაფლაოებზე. სოფლებსა და ცალკეულ რეგიონებში აღინიშნა რკინიგზის მიმდებარე ტერიტორიებზე აღინიშნა ცხოველთა დაცემა, რაც დღემდე აუხსნელი რჩება. ცნობილია, რომ ცხოველები პარკოსან მცენარებს გაერიდებიან ტოქსიკური ლექტინების შემცველობის გამო, მაგდამ არაა გამორიცხული აღნიშნულ შემთხვევაში ცხოველების მიერ აბუსალათინი იყოგამოყენებული საკვებად., რაც მათი სიკვდილის მიზეზიც გახდა. ძალზე სახიფათოა ისიც, რომ აბუსალათინის ლამაზი თესლებისგან ბავშვები ხშირად ამზადებენ მძივებს, იკეთებენ კისერზე, რამაც შესაძლოა კანის ძლიერი დაზიანება და ზოგჯერ სიკვდილიც გამოიწვიოს.

აბუსალათინის (*Ricinus communis*), ქვესახეობის სხვადასხვა ფორმა, აფრიკის ტროპიკებშია გავრცელებული. ფოთლები გამოირჩევა რადიალურად გამჭოლი მწვანე ან რუხი წითელი შეფერილობით. ყვავილები მწვანე, ვარდისფერი ან წითელია, რის გამოც იგი საკმაოდ მიმზიდველია.



I



II



III

სურათზე ქარმოდგენილია მცენარე აბუსალათინი, მისი ყვავილები და თესლები.

მცენარე აბუსალათინი გამოირჩევა უხვი პროდუქტიულობით. აქვს ლამაზი თესლები და ფოთლები, რაც იზიდავს ბავშვებს და საფრთხეს უქმნის მათ სიცოცხლეს. სამწუხაროდ, რიცინით მონამვლის ხშირი შემთხვევა სწორედ ბავშვებში იქნა დაფიქსირებული. რიცინით მონამვლის ხარისხი და სიძლიერე დამოკიდებულია იმაზე თუ რა გზით მოხვდება ის ორგანიზმში. მაგალითად, ინჰალაციის გზით მონამვლის პირველი ნიშნები შეინიშნება 8 სთ-ის, ხოლო ინექციის პირობებში 6 სთ-ის შემდეგ.

ინჰალაციით მონამვლისას აღინიშნება ტკივილები მუცლის არეში, დიარეა, წყლის დაკარგვა და ხშირად სისხლდენა, კანი₁₅გალურჯება, წნევის დაცემა, გულისრევა,

ღვიძლის, თირკმელებისა და ნაღვლის ბუშტის ფუნქციონერების შეწყვეტა, რაც საბოლოოდ ადამიანის სიკვდილით მთავრდება. ზრდადასრული ადამიანისათვის რიცინის სასიკვდილო დოზა 1 მგ-ს არ აღემატება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ბავშვები მკაცრად უნდა მოვარიდოთ ამ მცენარეს, ვინაიდან ფოთლისა და თესლის ლეჭვის შემთხვევაში ეს შეიძლება სასიკვდილო აღმოჩნდეს.

აღსანიშნავია, რომ უცხოეთში აკრძალულია საკარმიდამო ბაღებსა და დასასვენებელ პარკებში მცენარე აბუსალათინის კულტივირება, უკიდურეს შემთხვევაში, მცენარეს არ უნდა მიეცეს ყვავილობისა და ნაყოფის მომწიფების საშუალება.

რიცინის სასიკვდილო მოქმედება განპირობებულია ცილნების ბიოსინთეზის შეუქცევადად შეკავებით; გამოვლენილია რიცინის გლიკოზირებული მონომერი, რომლის მეშვეობით ხდება ორგანიზმში ცილების სინთეზის შეკავების შედეგად სიკვდილი.

ორგანიზმში რიცინის შეღწევის შედეგად ადამიანის უჯრედებში წარმოიქმნება ძლიერი ტოქსიკური ნაერთები, რაც იწვევს ადამიანისა და ცხოველების სიკვდილს. ადამიანისა და ცხოველების ორგანიზმში რიცინის შეჭრა ხდება უჯრედების ზედაპირთან დაკავშირების შემდეგ. ამ გზით ერთეულ უჯრედთან შეიძლება დაკავშირდეს რიცინის რამდენიმე ათეული მოლეკულა, უჯრედების გასანადგურებლად კი ერთი მოლეკულაც საკმარისია.

სამკურნალო ანტიდოტებისა თუ სათანადო ვაქცინის არარსებობის გამო მონამგლის შემდეგ ადამიანის გადარჩენის შანსი ძალზე მცირეა. დადგენილია, რომ ერთ ჰექტარ ფართობზე მოსახლეობის 50%-ით გასანადგურებლად ან შრომის უნარის დაქვეითების მიზნით საკმარისია 3 მკგ/კგ აეროზოლი, ინიექციით ან საკვებსა თუ წყალში რიცინის დამატებით შესაძლებელია ადამიანების ინდივიდუალური ან მასობრივი განადგურება.

დასკვნა

სამწუხაროდ, დღეს ჩვენთვის უცნობია საქართველოში აბუსალათინის გავრცელების ტერიტორიები და სიხშირე, თუმცა იგი შემჩნეულია თბილისის მთელ რიგ რეგიონებში, ვერის სასაფლაოზე, გორში, კახეთში და დასავლეთ საქართველოს სოფლების ეზოებში. ეს მცენარე, ცხადია, საკმაოდ კარგადაა ადაპტირებული საქართველოს კლიმატურ პირობებთან, ამიტომ, საჭიროა აღმოჩენისთანავე მისი ამოძირკვა და სრული განადგურება, რადგან ზედაპირულად მოცელილი მცენარე აბუსალათინი გამრავლების უნარს ინარჩუნებს.

რეზიუმე
როგორ დავიცვათ ჩვენი შვილები ლამაზი სასიკვდილო მცენარისაგან
ნუგზარ ალექსიძე, მარინა ფირცხალავა

სტატიაში მოყვანილი მონაცემები, წარმოადგენს საქართველოს ტერიტორიაზე ველურად მზარდი შხამიანი მცენარის, აბუსალათინის (*Ricinus communis*) ღამაზიანებელ მოქმედებას ადამიანის ჯანმრთელობაზე. სტატიაში დასმული საკითხი, განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს, რადგან მისი თესლებისაგან შესაძლებელია დამზადდეს ტოქსინი რიცინი, რომელიც გამოიყენება ტერორისტების მიერ, როგორც ბიოლოგიური იარაღი. სტატიაში გაანალიზებულია მსგავსი ტიპის საფრთხეების არსებობის შესაძლებლობა და მოცემულია მისგან თავდაცვის რეკომენდაციები.

საკვანძო სიტყვები: *Ricinus communis*, აბუსალათინი, რიცინი, ტერორიზმი, ბიოლოგიური იარაღი.

Резюме
Как уберечь наших детей от красивого смертоносного растения
Нугзар Алексидзе, Марина Пирцхалава

Приведенные в статье данные представляют собой ареал дикорастущего ядовитого растения клещевины (*Ricinus communis*), оказывающего повреждающее действие на здоровье человека. Тематика статьи вызывает особое внимание, поскольку из него выделяется токсин рицин, который используется террористами в качестве биологического оружия. В статье анализируется возможность возникновения таких угроз и даются рекомендации по их защите.

Ключевые слова: *Ricinus communis*, Клещевина, рицин, терроризм, биологическое оружие.

Summary
How to protect our children from a beautiful deadly plant
Nugzar Aleksidze, Marina Pirtskhalava

The data presented in the article represent the area of the wild poisonous castor plant (*Ricinus communis*), which has a damaging effect on human health. The question reviewed in this article is particularly important, since it releases the toxin ricin, which is used by terrorists as a biological weapon. The article analyzes the possibility of such threats and provides recommendations for their protection.

Key words: *Ricinus communis*, Castor oil plant, ricin, terrorism, biological weapons.

ცვლილებების მართვის თანამედროვე ეკონომიკური ტრენდები
დობორჯინიძე ს., ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი
საქართველო, თბილისი, უნივერსიტეტი გეომედი

შესავალი

მნიშვნელოვანი გაურკვევლობით დაიწყო 2020 წელი მსოფლიოში. კორონავირუსმა საფრთხე შეუქმნა ადამიანების ჯანმრთელობას და შეაფერხა ეკონომიკური საქმიანობა ჩინეთში, რაც მსოფლიო ეკონომიკაზეც აისახა - მსოფლიო ბირჟებზე აქციების ფასები ეცემა, ვალუტები უფასურდება, მოგზაურობა აიზღუდება და სხვა. ეკონომისტების ვარაუდით, ახალი კორონა ვირუსის ეპიდემიის შედეგად მსოფლიო ეკონომიკის ზრდა შემცირდება 1.3 %-ით, რაც დაახლოებით 1.1 ტრილიონი დოლარის ეკვივალენტია.

პოსტპანდემიური კრიზისის დასაძლევად. პირველ რიგში, მიღებული უნდა იქნას ზომები მოქალაქეების ჯანმრთელობისა და მათთვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფისკენ, რათა ჯანდაცვის სისტემა იყოს მდგრადი და გაუძლოს პანდემიის ზეწოლას. ამასთან, ქვეყანაში გატარდეს ღონისძიებები სხვადასხვა სექტორის ფინანსურ მხარდასაჭერად..

ის ქვეყნები, რომელთაც საგანგებო მდგომარეობის მენეჯმენტის ცენტრალიზება ვერ შეძლეს გაცილებით უარეს მდგომარეობაში, კოლაფსში აღმოჩნდნენ, რადგან კრიზისის სამართავად სხვადასხვა ღონის მთავრობების განსხვავებულმა მიდგომებმა და მესიჯებმა ქაოსი გამოიწვია და გაართულა მართვა. რაც არ მოხდა საქართველოში, რადგან აქ პროცესების ცენტრალიზება მოხდა.

ძირითადი ტექსტი

კორონავირუსის პანდემიამ და წამყვანი ქვეყნების ეკონომიკის შემდგომმა დაბლოკვამ განაახლა მენეჯმენტის სტილის საკითხების განხილვა და მენეჯერების როლი მზარდი გაურკვევლობის ფონზე. უფრო მეტიც, თვითიზოლაციის გამოსავალი და პოსტ-პანდემიური სამყაროს რეალობა გვიჩვენებს, რომ ტრადიციული საორგანიზაციო და საშტატო სტრუქტურები ბოლო ექვსი შვიდი თვის განმავლობაში გარდაიქმნებიან ამ ახალი გარეგანი გამოწვევების გავლენის ქვეშ.

მიღებულია მართვის კლასიკური სტილის დაყოფა უფლებამოსილებისა და პასუხისმგებლობის დელეგირების მეთოდებით. პოსტსაბჭოთა სახელმწიფოების ტერიტორიაზე ყველაზე უფრო მენეჯმენტის ფუნქციური მიდგომაა გავრცელებული, რომელიც გულისხმობს, რომ შესრულებული ფუნქციები განსაზღვრავს ძალაუფლებისა და პასუხისმგებლობების განაწილებას. და რამდენი ფუნქციაა ბიზნესში? მთავარი, როგორც წესი, - ეს არის წარმოება, ფინანსები, მარკეტინგი, პერსონალი. შეიძლება ასევე

დავამატოთ დამხმარე ფუნქციები - ადმინისტრაციული, იურიდიული, უსაფრთხოების. ყველა თანამშრომელი დაყოფილია კონკრეტული

ფუნქციის შესაბამისად. მთელ ამ საზოგადოებაზე მაღლა დგას ფუნქციონალური ლიდერი, რომელიც იღებს ძალაუფლებას და ამით პასუხისმგებლობა ეკისრება მას და იმ ადამიანებს, ვინც უნდა შეასრულოს ეს სამუშაო. გარდა ამისა, ძირითადი ფუნქცია იყოფა ქვეფუნქციებად. მაგალითად, თინანსური ფუნქცია პირობითად შეიძლება დაიყოს გეგმიურ-ეკონომიკური, სახაზინო და ბუღალტრული აღრიცხვა.

ძირითადი "საზოგადოება" კიდევ უფრო დაყოფილია - თანამშრომლებთან მიმართებაში კონკრეტული ქვეფუნქციის მიხედვით. კვლავ, მმართველი ინიშნება თავისი უფლებამოსილებითა და პასუხისმგებლობით, ფუნქციური მენეჯერის დაქვემდებარებაში. და ა.შ., სანამ ისინი მიიღებენ კონკრეტულ კონტრაქტორს თავიანთი მოვალეობებითა და უფლებებით. ამრიგად, ჩვენ ვიღებთ ნაცნობ იერარქიულ ორგანიზაციულ სტრუქტურას, რომლის თანახმად, უფლებამოსილებისა და პასუხისმგებლობის გადაცემა ხდება კომპანიაში ზემოდან ქვემოთ. ხელმძღვანელობა ხორციელდება ვერტიკალური გზით: ინსტრუქციები მოდის ზემოდან ქვემოთ, შესრულების ანგარიშები კი ქვემოდან ზემოთ. ითვლებოდა, რომ მენეჯმენტის ამგვარი მიდგომა, მართვის ავტორიტეტულ სტილთან ერთად, ძალიან ეფექტური იყო კრიზისის დროს. მართლაც, კრიზისის დროს, საჭიროა გადანყვეტილებების მიღება ცალსახად, აშკარად და რაც მთავარია - სწრაფად. კორონაკრიზისი განსხვავდება ყველა კრიზისისგან, რომელსაც ბიზნესი ეცნობა - პანდემიამ ისეთი "ხაზი გაუსვა", როგორც გაურკვეველობა.

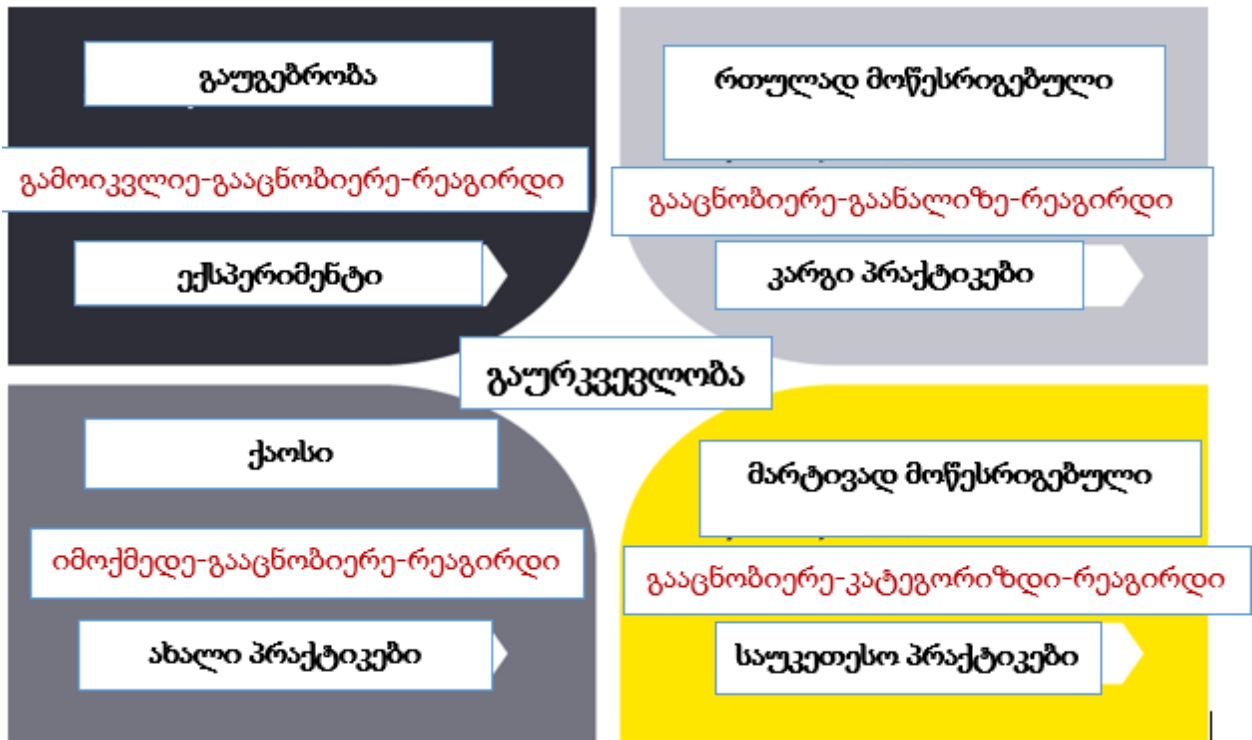
ამ გაურკვეველობის დასაწყისში, ცოტას შეეძლო გარკვევა კრიზისის სიგნალების შესახებ. იმის გაგება, რომ პრობლემები იწყება, მხოლოდ შემოსავლის ვარდნით მოხდა. შემოსავლის შემცირებამ განაპირობა ფულადი სახსრების მართვის საჭიროება, შეურიგებელი ბრძოლა ხარჯებთან, ბიზნესის შემცირებით ან შეჩერებით.

გადანყვეტილების მიღება გაურკვეველობის პირობებში. მსოფლიო ახალი გამონვევების წინაშე დგას. ჩვენ ყველანი გლობალური ცვლილებების მონაწილე ვართ, რომელიც ბაზრებზე ხდება. ასეთ პერიოდებში კომპანიებსა და მათ ლიდერებს უამრავი კითხვა აქვთ: "რა ხდება?", "რა იქნება შემდეგ?", "რა უნდა გაკეთდეს?"

Cynefin Framework (ავტორი - Dave Snowden) არის მართვის კონცეფცია, რომლი სიღეაა ის, რომ გაურკვეველობის სხვადასხვა პირობებში მიზანშეწონილია ანალიზისა და გადანყვეტილების მიღების მეთოდებისადმი განსხვავებული მიდგომად აქცევის მოქნილი ადაპტირება.

Cynefin ჩარჩოს თანახმად, ლიდერების წინაშე მდგარი ყველა პრობლემა შეიძლება 5 ტიპის სისტემაში გაერთიანდეს პრობლემებისა და ფაქტორების მიზემ-შედგობრივი ურთიერთობების ბუნების შესაბამისად. ოთხი მათგანი - მარტივი, რთული, ექსტრემალური და ქაოტური - მოითხოვს მენეჯერების უნარს შეეძლოთ სიტუაციების დიაგნოზი და ამ შემთხვევაში შესაბამისი ჭრამების მიღება. მეხუთე - განუკითხაობა -

გამოიყენება იმ სიტუაციაში, სადაც უცნობია, თუ რომელი ჭარბობს ამ ოთხი კატეგორიიდან.



განვიხილოთ ყველა 5 ტიპის სისტემა. თითოეულ მათგანს ორი კრიტერიუმი ახასიათებს:

- მოწესრიგებულობის დონე დაბალიდან მაღალისკენ;
- სირთულის დონე დაბალიდან მაღალისკენ.

დავინყოთ მარტივი სისტემით (Simple, Obvious). მოწესრიგება მაღალია, სირთულე დაბალია. სისტემას ახასიათებს სტაბილურობა; მიზემ-შედეგობრივი ურთიერთობები მასში გასაგებია. გადანყვეტილების მისაღებად, საკმარისია გამოიყენოთ საუკეთესო პრაქტიკა. აქ შეიძლება არსებობდეს ერთი "საუკეთესო" გამოსავალი. მენეჯერის ქცევის მოდელის რეკომენდაცია: "შეიგრძენი - კატეგორიზდი - რეაგირდი".

შემდეგი - როულად მოწესრიგებელი სისტემები (ინგლისურად გართულებულია). მოწესრიგება მაღალია, ასევე სირთულეც მაღალია. არსებობს მიზემობრივი ურთიერთობები, მაგრამ ისინი აშკარა არ არის. არსებობს გაურკვევლობის მრავალი ფაქტორი, რომლებიც გავლენას ახდენს შედეგზე. სწორი გადანყვეტილება შეიძლება იყოს რამდენიმე. ლიდერის ქცევა: "შეიგრძენი - ანალიზი გაუკეთე - რეაგირება მოახდინე". ამ სისტემაში გამოიყენება "კარგი პრაქტიკები". ლიდერისთვის ასევე მნიშვნელოვანია ექსპერტების მოსმენა და გუნდის წევრების მხრიდან ახალი იდეების მოსმენა.

შემდეგი სისტემა - გაუგებრობა (Complex). სირთულე მაღალია, წესრიგი დაბალი. აქ ხდება ელემენტების რთული ურთიერთმოქმედება ერთმანეთზე. შედეგები არაპროგნოზირებადია, ხოლო ახსნა-განმარტებები წარმოიქმნება მხოლოდ ამ ფაქტის შემდეგ. ამასთან, არსებობს მინიმუმ ერთი სწორი გამოსავალი. ლიდერის ქცევის შესაბამისი მოდელი: "შეეცადე - შეიგრძენი - რეაგირება მოახდინე". ლიდერი

მოქმედებს საცდელი გზით, ტოლერანტულია შეცდომების მიმართ, განსაზღვრავს წარმატებულ გადანყვეტილებებს და იყენებს მათ. ამ სისტემაში გამოიყენება "განვითარებადი პრაქტიკა".

მეოთხე სისტემა არის ქაოსური (ინგლისურად Chaotic). სისტემის ეს მდგომარეობა დროებითია. მიზეზ-შედეგობრივი ურთიერთობები მუდმივად იცვლება, მათი დაფიქსირება რთულია. გარემო არის მღელვარე, არასტაბილური. მენეჯერის ქცევის მოდელი აქ არის: "იმოქმედე - შეიგრძენი - რეაგირება მოახდინე". ლიდერის ამოცანაა სისტემაში წესრიგის დამყარება, ამიტომ მართვის ყველაზე ეფექტური სტილი არის ღირეფტიული. დაარსების შემდეგ, სისტემა გარდაიქმნება ან რთულად მონესრიგებულ სისტემაში ან გაუგებრობაში. ქაოსურ სისტემაში გამოიყენება "ახალი პრაქტიკები".

მეხუთე არეალი არის განუკითხაობა, გაურკვევლობა (Disorder). ამ ტერიტორიას დღევ სწოდენი გასაღებს უწოდებს. ეს არის მდგომარეობა, სადაც ჩვენ არ ვიცით, ზემოთ ჩამოთვლილი ოთხიდან რომელში ვართ და ჩვენ უმეტესი დრო მხოლოდ გაურკვევლობაში ვართ. აქ ერთადერთი, რისი გაკეთებაც შესაძლებელია, არის პრობლემის ქვე-პრობლემებად დაყოფა, თითოეული მათგანის კლასიფიკაცია და მათი მოგვარება სათითაოდ, მეთოდოლოგიის გამოყენებით.

ცვლილებების მართვის თანამედროვე ტენდენციები. რეპუტაციის ინსტიტუტმა გამოაქვეყნა გლობალური ტენდენციების ახალი ყოველწლიური ანგარიში, რომელშიც მოცემულია ათი ძირითადი ფაქტორი, რომლებიც გავლენას მოახდენს კორპორაციული რეპუტაციის ფორმირებაზე.

ახალი საბაზრო ძალების გაჩენა კომპანიებს ურთულებს რეპუტაციურ ეკონომიკაში წარმატებით ნავიგაციას. რეპუტაციის ლიდერების 70.2% ამბობს, რომ მათი კომპეტენტური მენეჯენტი ახლა უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე ოდესმე.

200 წამყვანი რეპუტაციის მართვის კომპანიის წამყვანი მენეჯერების ყოველწლიური გამოკითხვის შედეგების მიხედვით, რომლებიც 18 ინდუსტრიის წარმომადგენლები არიან, რეპუტაციის ინსტიტუტის საკონსულტაციო კომპანიის ექსპერტებმა დაადგინეს 10 ტენდენცია, რომლებიც ქმნიან კორპორატიულ რეპუტაციას და ხაზს უსვამენ გაზრდილი რისკის პოტენციურ სფეროებს.

1. მაღალი მიზნის მიღწევა. კომპანიებს უნდა შეეძლოთ წარმოადგინონ და დაუკავშირდნენ თავიანთი ბრენდის მთავარ მიზანს კულტურული ფასეულობების გამოყენებით, რაც სცილდება წარმოებული პროდუქციის თემის ფარგლებს.

ახალი კორპორატიული მიზნების კოდიმოიცავს მომხმარებლის ღირებულებების მიწოდებას, თანამშრომლების ინვესტიციებს, მომწოდებლებთან გულახდილ და ეთიკურ კომუნიკაციას, საზოგადოების მხარდაჭერას, აქციონერებისთვის გრძელვადიანი ფასეულობების შექმნას, რომლებიც უზრუნველყოფენ კაპიტალს, რაც საშუალებას აძლევს კომპანიებს განახორციელონ ინვესტიცია, ზრდა და დანერგონ ინოვაცია.

2. *მონაცემთა კონფიდენციალურობა.* მონაცემთა გაუონვის რისკი არის ყოველდღიური რეალობა და მზარდი საფრთხე ყველა მსხვილი კომპანიისთვის.

Identity Theft Resource ცენტრის თანახმად, აშშ-ში მონაცემთა უსაფრთხოების დარღვევების რიცხვი 157 – დან 1244 – მდე გაიზარდა. 2005 წლიდან 2018 წლამდე პერიოდში, 2017 წელს 1,632 შემთხვევაზე დაფიქსირდა. 2019 წლის Global RepTrak კვლევის თანახმად, საზოგადოების 67,8% მეტი არ არის დარწმუნებული, რომ კომპანიები უზრუნველყოფენ საიმედო უსაფრთხოების ზომებს.

3. *საპასუხისმგებლო ინვესტიცია.* ფინანსური გადაწყვეტილების მიღებამდე ბიზნესმა უნდა გაითვალისწინოს ეთიკური და გარემო ფაქტორები. ოქსფორდის უნივერსიტეტის მიერ 2019 წელს ჩატარებული კვლევის თანახმად, ძირითადი ინვესტორების 80% -ზე მეტი ახლა ითვალისწინებს სოციალურ ფაქტორებს ინვესტიციის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებისას.

4. *ტექნოლოგიის გავლენა.* ხელოვნური ინტელექტის განვითარება და "ნივთების ინტერნეტი", დიდი მონაცემები და ტექნოლოგიური გამოგონებები ყველაზე მეტ გავლენას ახდენს მომხმარებლებზე და ბიზნესზე. კორპორატიული კომუნიკაციების დეპარტამენტების ხელმძღვანელთა 29.9% ტექნოლოგიების გავლენას დიდ რისკად თვლიან თავისი რეპუტაციისთვის.

5. *კლიმატის ცვლილება.* ჩვენ ვცხოვრობთ სხვადასხვა დაინტერესებული მხარის ჯგუფების მზარდი მოლოდინების ფონზე, რომ ქვეყნები, მთავრობები და კომპანიები გაზრდიან მათ გავლენას გარემოს დაცვაზე. გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნები - ქვეყნების საქმიანობის 17 სფეროა, რომლებიც მიისწრაფვიან მშვიდობისა და კეთილდღეობისკენ. მოსალოდნელია, რომ კომპანიები ასევე აქტიურად ჩაერთვებიან ამ პრინციპების განხორციელებაში.

6. *გავლენის ჯგუფები.* დაინტერესებული მხარეები და პირები (მოსაზრებების ლიდერები, პოლიტიკოსები, ექსპერტები), რომლებმაც განსაკუთრებული გავლენა მოახდინეს საზოგადოებრივ აზრზე და რეპუტაციაზე, სულ უფრო მეტ წონას იძენენ.

ზოგიერთ სექტორში ჯგუფების გავლენის წონა უფრო მეტია, ვიდრე სხვაგან. სამრეწველო და სასტუმროების სექტორების ფართო მოხმარების საქონლის წარმოებას და რეალიზაციას უპირატესობა აქვს გავლენიან ადამიანებს შორის რეპუტაციის თვალსაზრისით.

7. *მსხვილი ინსტიტუციების მიმართ უნდობლობა.* იზრდება საზოგადოების უნდობლობა მსხვილი ინსტიტუციების მიმართ, როგორცაა: ბიზნესი, მთავრობა და მედია.

ამერიკელი მომხმარებლები 1,8 ჯერ უფრო მეტად ენდობიან მცირე კომპანიებს, მიაჩნიათ, რომ ისინი სწორად იქცევიან და მხარდაჭერას იმსახურებენ.

8. *მდგრადი განვითარება და საპასუხისმგებლო მოხმარება.* საზოგადოება მოელის, რომ კომპანიები პასუხისმგებლობით გამოიყენებენ წარმოების რესურსებს და მინიმუმამდე შეამცირებენ გარემოზე ზეგავლენას, მათი მიწოდების ქსელის გაუმჯობესებით.

9. *გენერალური დირექტორის საქმიანობა.* მსხვილი კომპანიების ლიდერებმა უნდა შექმნან თავიანთი საზოგადოებრივი პოზიცია პოლიტიკურ, სოციალურ და სხვა აქტუალურ საკითხებზე და არა მხოლოდ გამოხატონ რეაქცია მომხდარ მოვლენებზე.

10. *თანასწორობა, მრავალფეროვნება და ინკლუზიურობა.* დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პერსონალის დემოგრაფიულ პროფილს (სქესი, ეთნიკურობა, რასა და ა.შ.). RepTrak- ის კვლევის თანახმად, რომელიც 2019 წელს განხორციელდა American Banker- თან თანამშრომლობით ფინანსური სექტორის წარმომადგენლები განიცდიან უკიდურესად უარყოფით გავლენას რეპუტაციაზე, თანამშრომლებისა ან მომხმარებლებისადმი არათანაბარი მოპყრობის შემთხვევაში.

აღსანიშნავია, რომ ყველა ის ფაქტორი, რომელიც ბოლო სამი წლის განმავლობაში რეპუტაციის მენეჯმენტის ტოპ 10 ტენდენციაში იყო, ორი - მაღალი მიზნის არსებობა და მონაცემთა კონფიდენციალურობის უზრუნველყოფა - განაგრძობს მათი მნიშვნელობის ზრდას.

როგორ შემცირდეს COVID-19- ის გავლენა თქვენს ორგანიზაციაზე?

ბიზნესის მუდმივი ფუნქციონირებისა და მდგრადობის შესანარჩუნებლად, საერთაშორისო კომპანიებს ხელი უნდა ეჭიროთ პულსზე და იყვნენ პროაქტიული.

გამოვყოფდით ხუთ პრიორიტეტულ სფეროებს - პირველ რიგში, იმ გაკვეთილებიდან გამომდინარე, რაც ჩინეთისა და აზიის სხვა ქვეყნების კომპანიებს მოუწიათ შესწავლა, რომლებიც პირველები მოხვდნენ ეპიდემიის დარტყმის ქვეშ:

1. ადამიანების უსაფრთხოება და ბიზნესის უწყვეტი ფუნქციონირება.
2. ბიზნესის უწყვეტობის ახალი სტრატეგია.
3. დაინტერესებული მხარის ჩართულობა
4. სახელმწიფოსგან მაქსიმალური მხარდაჭერის მიღება.
5. მდგრადობისა და მზადყოფნის გაზრდა ახალი "ნორმალურობისთვის"

კრიზისში გადარჩენის მიზნით, ბიზნესმა:

- თვალყური უნდა ადევნოს მოკლევადიან ლიკვიდობას. კომპანიებმა აუცილებელია დანერგონ მოკლევადიანი ფულადი სახსრების ნაკადების მონიტორინგის პროცედურა, რათა შეეძლოთ დროულად მათი შემცირების პროგნოზირება და მიიღონ ოპერატიული ზომები. ასევე აუცილებელია საბრუნავი კაპიტალის მართვის ეფექტურობის გაზრდა, განსაკუთრებით, დებიტორული დავალიანების და ინვენტარიზაციის კონტროლის

თვალსაზრისით. ამასთან, სამუშაო კაპიტალის ციკლის შესამცირებლად, მნიშვნელოვანი ინოვაციური გადაწყვეტილებების მოძებნა და პროაქტიულობა. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მომწოდებლებთან რეგულარულ ურთიერთქმედებას, რათა დროულად შეათვასონ პოტენციური რისკები.

- შეათვასონ ფინანსური და ოპერაციული რისკები და სწრაფად მოახდინონ მათზე რეაგირება. კომპანიებმა თვალყური უნდა ადევნონ პირდაპირი ხარჯების ზრდასა და მომგებიანობას, რათა მათ სწრაფად შეძლონ მოლაპარაკებების დაწყება, საჭიროების შემთხვევაში ხელშეკრულებების გადასინჯვის მიზნით.

- განსაზღვრონ COVID-19-ის გავრცელების გავლენა ბიუჯეტებსა და ბიზნეს გეგმებზე.

კომპანიებმა უნდა შეამოწმონ მდგრადობის ფინანსური გეგმები სხვადასხვა სცენარში, რათა შეათვასონ, თუ როგორ შეიძლება გავლენა მოახდინოს კრიზისმა ფინანსურ შედეგებზე და რამდენ ხანს გაგრძელდება ეს. თუ ბიზნეს გეგმები და ბიუჯეტის დაგეგმვის ნინაპირობები არ არის აქტუალური კრიზისის შედეგების გამო, მათი გადახედვა უნდა მოხდეს ცვლილებებთან ადაპტაციის მიზნით. და თუ პანდემიის გავლენა საფრთხეს უქმნის დამანგრეველს, აუცილებელი მინიმუმი უნდა განისაზღვროს, რომ ხელი შეუწყოს ოპერაციულ საქმიანობას პერსონალის დაკომპლექტების, მომწოდებლებთან ურთიერთქმედების, შესაძლებლობების და ტექნოლოგიების გადაიარაღების თვალსაზრისით.

დასკვნა

კორონავირუსის გამოვლენამ შეცვალა ბიზნესის დღის წესრიგი, რომლის მიხედვითაც რაც შეიძლება მალე უნდა მოხდეს დათქმვა იმაზე, თუ როგორ უნდა მოახდინონ რეაგირება სერიოზულ შოკებზე, ასევე, მუშაობის აღდგენასა და სამომავლოდ გარდაქმნის გეგმებზე.

კორონავირუსული ეპიდემიის კონტროლის ქვეშ მოქცევისას, ბიზნესის უწყვეტობის შენარჩუნების გეგმას, კიდევ ერთხელ გადახედვა და კორექტირება ჭირდება. მნიშვნელოვანია აგრეთვე მიღებული ზომების ეფექტურობის შეფასება.

მნიშვნელოვანია თავისუფალი ვაჭრობის გააქტიურება.

საქართველოს ეკონომიკის ზრდადამოკიდებული ინვესტიციებზე დანარმოებაზე, შესაბამისად, საქართველო უნდა შეეცადოს თავისუფალი ვაჭრობის პირობებში ახალი ბაზრების მოძიებას, მაგალითად ისეთ ქვეყნებში როგორცაა აშშ, ჩინეთი, ინდოეთი. თუმცა, ეს ყველაფერი უნდა ხდებოდეს ბიზნეს გარემოს, სამართლებრივი სისტემის გაუმჯობესების და დაბალი გადასახადების შენარჩუნების, ასევე მაკრო და ფისკალური მდგრადობის პირობებში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. შენგელია თ., გლობალური ბიზნესი, თბ., 2018.
2. https://www.ey.com/ru_ru
3. <http://lab.academyey.com>
4. <https://aqm.by/stati/>

ცვლილებების მართვის თანამედროვე ეკონომიკური ტრენდები

სუზანა დობორჯინიძე

რეზიუმე

მსოფლიო ახალი გამოწვევების წინაშე დგას. ჩვენ ყველანი გლობალური ცვლილებების მონღე ვართ, რომელიც ბაზრებზე ხდება. კორონავირუსმა საფრთხე შეუქმნა ადამიანების ჯანმრთელობას და შეაფერხა ეკონომიკური საქმიანობა მსოფლიოში. კორონავირუსის პანდემიამ და წამყვანი ქვეყნების ეკონომიკის შემდგომმა დაბლოკვამ განაახლა მენეჯმენტის სტილის საკითხების განხილვა და მენეჯერების როლი მზარდი გაურკვევლობის ფონზე.

Cynefin Framework (ავტორი -Dave Snowden) არის მართვის კონცეფცია, რომლის იდეაა ის, რომ გაურკვევლობის სხვადასხვა პირობებში მიზანშეწონილია ანალიზისა და გადაწყვეტილების მიღების მეთოდებისადმი განსხვავებული მიდგომა და ქცევის მოქნილი ადაპტირება.

ბიზნესის მუდმივი ფუნქციონირებისა და მდგრადობის შესანარჩუნებლად, საერთაშორისო კომპანიებს ხელი უნდა ეჭიროთ პულსზე და იყვნენ პროაქტიული.

საკვანძო სიტყვები: კორონავირუსის ეპიდემია, პოსტპანდემიური კრიზისი, გადაწყვეტილების მიღება გაურკვევლობის პირობებში, Cynefin Framework მართვის კონცეფცია, ცვლილებების მართვის თანამედროვე ტენდენციები.

Modern economic trends in change management

SuzanaDoborjginidze

Summary

The world is facing new challenges. We are all witnessing the global changes that are taking place in the markets. The coronavirus caused a threat to human health and hampered economic activity around the world. The coronavirus pandemic and the subsequent blockade of the economies of leading countries have resumed the discussion of management style issues and the role of managers in the face of growing uncertainty.

The Cynefin Framework (author Dave Snowden) is a management concept whose idea is that in different conditions of uncertainty it is advisable to take a different approach to analysis and decision-making methods and to adapt flexibly to behavior.

To maintain the consistent operation and sustainability of the business, international companies must rely on the pulse and be proactive.

Key words: Coronavirus epidemic, post-pandemic crisis, decision making in uncertainty, Cynefin Framework management concept, modern trends in change management.

Современные экономические тренды управления изменениями

Сузана Доборджинидзе

Резюме

Мир сталкивается с новыми проблемами. Мы все являемся свидетелями глобальных изменений, происходящих на рынках. Коронавирус представляет угрозу для здоровья человека и препятствует экономической активности во всем мире. Пандемия коронавируса и последующая блокада экономик ведущих стран возобновили обсуждение вопросов стиля управления и роли менеджеров в условиях растущей неопределенности.

Cynefin Framework (автор Дейв Сноуден) - это концепция управления, идея которой заключается в том, что в различных условиях неопределенности целесообразно использовать другой подход к методам анализа и принятия решений и гибко адаптироваться к поведению.

Для поддержания последовательной работы и устойчивости бизнеса международные компании должны полагаться на пульс и проявлять инициативу

Ключевые слова: эпидемия коронавируса, постпандемический кризис, принятие решений в условиях неопределенности, концепция управления Cynefin Framework, современные тенденции в управлении изменениями.

ვაქცინების ქიმიური დანამატები და მათი შესაძლო უარყოფითი გავლენა ადამიანის
ჯანმთელობაზე

ფირცხალავა მ., ვახანია მ., მინდიაშვილი თ., კობიაშვილი მ.

საქართველო, თბილისი, უნივერსიტეტი გეომედი, www.info@geomedi.edu.ge

შესავალი

ვაქცინები მიეკუთვნებიან პრეპარატებს, რომლებიც მიიღებიან ბაქტერიების, ვირუსების, სოკოების, უმარტივესების, ასევე, მათი ცხოველმოქმედების პროდუქტებისაგან. ვაქცინები განკუთვნილები არიან აქტიური იმუნიზაციისათვის, ინფექციური, სოკოვანი და პარაზიტული დაავადებების პროფილაქტიკისა და თერაპიისათვის.

ვაქცინების შემადგენლობაში, ანტიგენების გარდა, შეჰყავთ ისეთი ნივთიერებები (სტაბილიზატორები), რომლებიც უზრუნველყოფენ ანტიგენური თვისებების სტაბილიზაციას, ინარჩუნებენ მათ სტერილურობას (კონსერვანტები) და ამაღლებენ იმუნოგენურობას (ადიუვანტები).

სტაბილიზატორებად შეჰყავთ საქაროზა, ლაქტოზა, ადამიანის ალბუმინი, ნატრიუმის გლუტამატი. ვაქცინებში მათი არსებობა ხელს უწყობს მათ რეაქტოგენურობას.

კონსერვანტების დანიშნულებაა (ქიმიური ნივთიერებები ბაქტერიოციდული თვისებებით), შეინარჩუნოს ინაქტივირებული ვაქცინების სტერილურობა. სტერილურობა შეიძლება დაირღვეს ამპულაებში მიკრობზარების შედეგად ან პრეპარატების შენახვის წესების დარღვევისას, ვაქცინის გამოყენების დროს ამპულაების გახსნისას. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციის მიხედვით, კონსერვანტები, უპირველესად, გამოიყენებიან იქ, სადაც ანტიგენები სორბირებულები არიან ისეთ ნივთიერებებზე, რომლებიც აძლიერებენ და ახანგრძლივებენ ანტიგენურ გალიზიანებებს მრავალდობიან ვაქცინურ პრეპარატებში.

ვაქცინების ადიუვანტები წარმოადგენენ კომპონენტებს, რომლებიც ასტიმულირებენ იმუნურ პასუხს ანტიგენზე და სასურველი იმუნური რეაქციის მოდულირებას ახდენენ.

ადიუვანტები (ლათ. Adjuvans - დამხმარე) სხვადასხვა წარმოშობისა და ქიმიური ბუნების დამხმარე საშუალებებია. მათი ფუნქციებია:

- ანტისხეულების წარმოქმნის ხარჯზე იმუნოგენურობის გაზრდა;
- ახალშობილებში, ხანშიშესულებსა და დაქვეითებული იმუნიტეტის მქონე პირებში იმუნური პასუხის სიძლიერის გაზრდა;
- ჰუმორული იმუნური პასუხის გახანგრძლივება;
- ლორწოვანი გარსის დამცავი თვისებების ინდუცირება;
- „სუსტი“ ანტიგენების იმუნოგენურობის გაზრდა.

ადიუვანტების ზოგიერთ წარმომადგენელს შეუძლია კონკრეტული იმუნური პასუხის გამონწვევა. მაგალითად, იმუნოგლობულინების კლასის მიხედვით: ციტოტოქსიკური ლიმფოციტების ან T ჰელპერების საფუძველზე რეაქციის ინდუცირება.

ადიუვანტების უმრავლესობის ძირითადი თვისებაა ანტიგენების დეპონირების უნარი, ანუ საკუთარ ზედაპირზე მოახდინონ ანტიგენების ადსორბირება და მათი ხანგრძლივად შენარჩუნება ორგანიზმში, ასევე, დაიცვან ვაქცინებში შემავალი ანტიგენები დაშლისაგან და ელიმინაციისაგან, რაც ზრდის ანტიგენის ხანგრძლივ მოქმედებას იმუნურ სისტემაზე.

ვაქცინების წარმოებაში გამოყენებულია ზეთოვანი, ზეთოვან-წყლიანი ადიუვანტები. ადიუვანტური თვისებები გააჩნია მრავალ ბუნებრივ ნივთიერებას: ცილებს, სპეტიდებს, ლიპოპოლისაქარიდებს, ნუკლეინის მუჟავებს და სხვა. ყველაზე ხშირად იყენებენ ალუმინის ჰიდროქსიდსა და ალუმინის ფოსფატს.

არსებობს ვაქცინებში დამატებული ისეთი ნივთიერებები (მათ შორის ადიუვანტებიც), რომლებსაც, აღნიშნულ თვისებებთან ერთად, გააჩნიათ ადამიანის ორგანიზმზე არასასურველი მოქმედება.

ძირითადი ტექსტი

თიმეროსალი

თიმეროსალი (თიომერსალი, ნატრიუმის მერთიოლატი) სპეციალურად შემუშავებული კონსერვანტია. გამოიყენება ვაქცინებისა და სხვადასხვა სამედიცინო პრეპარატის დამზადებაში. მისი ძირითადი ნივთიერებაა ეთილვერცხლისწყალი. ვაქცინებში მისი დამატება უზრუნველყოფს ბაქტერიებიტა და სოკოებით დაბინძურებისაგან დაცვას. თიმეროსალი შედის: ყივანახველის, ტეტანუსის, დიფტერიის, B ჰეპატიტის, ცოფის, მენინგოკოკის, ჰემოფილური ინფექციების საწინააღმდეგო ვაქცინების შემადგენლობაში.

ამერიკის პედიატრიის აკადემიამ (AAP) 2001 წელს მოითხოვა, პრევენციის მიზნით, ბავშვთა ვაქცინებიდან ამოღებული ყოფილიყო თიმეროსალი. თუმცა, ეს მოთხოვნა არ შესრულდა.

ბავშვთა ჯანმრთელობის დაცვის (CHD) ორგანიზაციის 80-ზე მეტი კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ვერცხლისწყალი ინვევს კოგნიტურ დარღვევებს (მაგ. აუტიზმი), ასევე, მესხიერებისა და მხედველობის დაკარგვას, ტრემორს, კანზე გამონაყარსა და არასტაბილურ განწყობას [19].

ალუმინის მარილები

ალუმინის მარილები ან გელები ვაქცინებს ემატება, როგორც ადიუვანტები, ისინი აძლიერებენ ანტისხეულების წარმოქმნას და იცავენ ვაქცინების თვისებებს.

კოქრეინის თანამეგობრობის მიერ შესწავლილი იყო ვაქცინებში არსებული ალუმინის გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

აღმოჩნდა, რომ ალუმინის შემცველი ვაქცინები უფრო მეტ თანმხლებ მოვლენებს იწვევდა, ვიდრე მის გარეშე. ჯგუფმა ინფორმაცია შეაგროვა მხოლოდ ერთი ვაქცინის (DTP) შესახებ. თუმცა, აღნიშნულ კვლევაში არათფერი იყო ნათქვამი ორგანიზმში ალუმინის მეტაბოლიზმთან დაკავშირებით [1].

1996 წელს გამოქვეყნდა სტატია, სადაც აღნიშნულია ალუმინის ტოქსიკური მოქმედების შესახებ ახალშობილებსა და ბავშვებში [2].

2001-2007 წლებში, აშშ-ს ყველა შტატის მიხედვით, ვაქცინაციის 1%-ით ზრდას თან ახლდა აუტისტურისპექტრის მოშლილობების ადა მეტყველების დარღვევის 1.7%-იანი ზრდა [3].

კვლევების შედეგად, აუტისტური სპექტრის მოშლილობის მქონე ბავშვების თმებში ალუმინის 5-ჯერ მეტი რაოდენობა აღმოჩნდა საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით [4].

იმუნური სისტემის მუდმივმა სტიმულაციამ შესაძლოა, გამოიწვიოს თავის ტვინის ქრონიკული ანთება. ბავშვები განიცდიან იმუნური სისტემის სტიმულაციას ეკოლოგიური ტოქსინებით, ვაქცინებით, ვირუსული ინფექციებით და ა.შ. ალუმინსა და ფტორს შეუძლიათ გაამწვავონ პათოლოგიური მდგომარეობა. მათ მოქმედებას შეუძლია ნეირონების ზრდაზე მოახდინოს გავლენა. ამასთან, გაცილებით მცირე დოზებში, ვიდრე ალუმინისა და ფტორის ცალ-ცალკე ზემოქმედების შემთხვევაში [5].

ცხრილ №1-ში მოცემულია ალუმინის საერთო დოზა (მკგ/კგ), რაც შეესაბამება ვაქცინაციის ერთ სერიას სხვადასხვა განვითარებულ ქვეყანაში. აცრების კალენდარი აღებულია შემდეგი წყაროებიდან: დიდი ბრიტანეთი (დიდი ბრიტანეთის ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტრო) [6]; აშშ (დაავადების კონტროლისა და პროფილაქტიკის ცენტრი) [7]; კანადა (კანადის ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტრო)[8] და ავსტრალია (ავსტრალიის ჯანდაცვისა და დაბერების პრობლემების შემსწავლელი სახელმწიფო დეპარტამენტი) [9]. ვაქცინებში ალუმინის შემცველობა Offit P.A-სა და Jew, R.K.-ს მიხედვით[10].

ცხრილი №1. ვაქცინაციის შედეგად ადამიანებში მიღებული ალუმინის საერთო დოზა მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში.

ქვეყნები	ახალშობილი	1 თვე	2 თვე	3 თვე	4 თვე	5 თვე	6 თვე
დიდი ბრიტანეთი	73,5	62,5	245	184	193	0	0
	73,5	0	245	0		0	161,2
კანადა	73,5	0	220	0	193	0	111,8
ავსტრალია	73,5	0	220	0	193	0	144,7

ალუმინის უსაფრთხო დოზა შეადგენს 5 მკგ/კგ-ზე დღე-ღამის განმავლობაში.

№1 სურათში მოცემულია საქართველოში ვაქცინაციის კალენდარი (საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება, №01-57/6, 19 ნოემბერი, 2015წ.), საიდანაც ჩანს, რომ ყოველი დაბადებული ადამიანი, დაბადებიდან 14 წლის განმავლობაში, ექვემდებარება ვაქცინაციის 17 პროცედურას, რაც, დაახლოებით, შეესაბამება ევროპასა და აშშ-ში ვაქცინაციის კალენდარს. აქედან გამომდინარე, საქართველოს მოქალაქეებიც ალუმინის იმავე დოზას იღებენ, რაც მოცემულია პირველ ცხრილში.

სურათი №1. საქართველოში ვაქცინაციის კალენდარი.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება №01-57/6 19 ნოემბერი 2015 წ.

ვაქცინა	ასაკი									
	0-12 საათი	0-5 დღე	2 თვე	3 თვე	4 თვე	12 თვე	18 თვე	5 წელი	14 წელი	
B ჰეპატიტი (ჰეპ B / HepB)	X									
ბცუ (BCG)		X								
დიფთერია + ტეტანუსი + ყივანახველა + ჰეპ B + ჰიბ + იპვ (ჰეპსა/DPaT+HepB+Hib+IPV)			X	X	X					
პნევმოკოკური ინფექციის საწინააღმდეგო ვაქცინა (პნევმო/PCV)			X	X		X				
როტავირუსული ინფექციის საწინააღმდეგო ვაქცინა (როტა/ROTA)			X	X						
წითელა, წითურა, ყბაყურა (წწყ/MMR)						X		X		
დიფთერია, ტეტანუსი, ყივანახველა (დცტ/DPT)							X			
პოლიომიელიტის ორალური ვაქცინა (ოპვ/OPV)							X	X		
დიფთერია-ტეტანუსი (DT)								X		

ანტიბიოტიკები

ანტიბიოტიკები, რომლებიც ვაქცინებს ემატება, შექმნილია ვაქცინების წარმოებისა და შენახვის დროს მიკრობული დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად. ამრთა სხვადასხვაობაა იმის შესახებ, თუ რამდენად უსაფრთხოა ვაქცინებში დამატებული ანტიბიოტიკები. ერთ-ერთი ბოლო კვლევის თანახმად, ადრეულ ბავშვობაში ანტიბიოტიკების გამოყენებამ, შესაძლოა, წონის მატება და ნაწლავური მიკროფლორის ცვლილებები გამოიწვიოს[11].

ფორმალდეჰიდი

ფორმალდეჰიდი ვაქცინებს ემატება იმ არასასურველი ბაქტერიებისა და ვირუსების გასანადგურებლად, რომლებმაც ვაქცინების წარმოების პროცესში, შესაძლოა მათი

დაბინძურება გამოიწვიოს. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) ამტკიცებს, რომ ფორმალდეჰიდი, ჯერ კიდევ ბოლომდე არაა ამოღებული ვაქცინების წარმოებიდან. National Institute of Environmental Health Sciences თანახმად, ფორმალდეჰიდი ადამიანისთვის კანცეროგენული ნივთიერებაა[12].

მონონატრიუმის გლუტამატი

CDC-ის თანახმად, მონონატრიუმის გლუტამატი უფრო მეტად ცნობილია, როგორც საკვები დანამატი. იგი, ასევე, გამოიყენება სტაბილიზატორად, რათა ვაქცინები სითბოს, ტენიანობისა თუ მჟავიანობის პირობებისადმი რეზისტენტულნი დარჩნენ. ცნობილია, რომ ზოგიერთ ადამიანში, მონონატრიუმის გლუტამატის მოხმარება თავის ტკივილს იწვევს. Mayo Clinic-ის ცნობით, მან, ასევე, შეიძლება გამოიწვიოს დაღლილობა, დეზორიენტაცია და ტაქიკარდია. მონონატრიუმის გლუტამატს „ექსციტოტოქსინს“ უწოდებენ. ეს ტერმინი გამოიყენება ქიმიურ ნერთთა კლასის (ჩვეულებრივ, ამინომჟავების) დასახასიათებლად, რომლებიც ტვინის ნერვულ იმპულსებს ზედმეტად ასტიმულირებს, რაც მათ სიკვდილს განაპირობებს[13].

სქვალენი

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO) სქვალენს აღწერს, როგორც გარკვეული ადიუვანტების კომპონენტს (თუმცა, ცალკე აღებული სქვალენი ადიუვანტი არ არის), რომელიც ემატება ვაქცინებს იმუნური პასუხის გასაძლიერებლად.

სქვალენი ბუნებრივი ნივთიერებაა, რომელიც, უმეტესად, ზვიგენის ღვიძლისაგან მიიღება. იგი, ასევე, გვხვდება საკვებში, კოსმეტიკურ საშუალებებსა და ურეცეპტოდ გასაცემ პრეპარატებში.

2000 წელს ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ სქვალენის ადიუვანტის ერთჯერადი ინექცია ვირთაგვებში ართრიტის განვითარებას იწვევს. თუმცა, საჭიროა მეტი კვლევა. ბევრს მიაჩნია, რომ სქვალენის შემცველი ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინა სპარსეთის ყურის სინდრომის მიზეზი გახდა იმ ამერიკელ ჯარისკაცებში, რომლებიც, 1990-იანი წლების დასაწყისში, სპარსეთის ყურეში საომარ ოპერაციებში იღებდნენ მონაწილეობას [14].

ჟელატინი

ჟელატინი ვაქცინებში გამოყენებული ერთ-ერთი დანამატია. იგი, ჩვეულებრივ, მიიღება ღორის კანის ან შემაერთებელი ქსოვილისაგან. ჟელატინი გამოიყენება, როგორც სტაბილიზატორი, რათა დაიცვას ვაქცინები ვირუსების არასასურველი ზემოქმედებისაგან. ჟელატინის შემცველი ვაქცინის ინექციამ, შეიძლება ალერგიული რეაქცია და ანაფილაქსიური შოკიც კი გამოიწვიოს[15].

პოლისორბიტ 80

ადამიანის პაპილომა ვირუსის (HPV) ვაქცინა, ძირითადად, მოზარდებში ინიშნება ამ ვირუსული დაავადების თავიდან აცილების მიზნით, რომელიც მჭიდროდ უკავშირდება საშვილოსნოს ყელის, ანალური და პირის ღრუს კიბოს ზოგიერთ

სახეობას. ეს და ზოგიერთი სხვა ვაქცინა შეიცავს სტაბილიზატორს, რომელიც ცნობილია, როგორც პოლისორბიტ 80 და ემულგატორი, რომელიც ზოგიერთ საკვებ პროდუქტსა და კოსმეტიკაში გამოიყენება. მიუხედავად იმისა, რომ გავრცელდა ინფორმაცია გოგონებში ადამიანის პაპილომა ვირუსის ვაქცინით გამოწვეული საკვერცხეების ნაადრევი უკმარისობის შესახებ, საჭიროა კვლევები, რათა დადგინდეს, კორელირებს თუ არა ეს ფენომენი პოლისორბიტ 80-სა და HPV ვაქცინის სხვა კომპონენტებთან, როგორც მაგ. ალუმინი. ვაქცინებში პოლისორბიტ 80-ის უსაფრთხოების საკითხი ნაკლებადაა შესწავლილი. MSDS-მასალები უსაფრთხოების მონაცემთა ბაზის თანახმად, ცხოველებზე ჩატარებული ტესტების მიხედვით, პოლისორბიტ 80-მა შეიძლება არასასურველი რეპროდუქციული ეფექტები და კიბო გამოიწვიოს [16].

ადამიანის ემბრიონულ უჯრედები ვაქცინების წარმოებაში

ადამიანის ემბრიონულ უჯრედებზე კარგად იზრდება მრავალი ვირუსი. სადღეისოდ, არსებობს ადამიანის ემბრიონის დიპლოიდური უჯრედების ორი ხაზი, რომელიც მიღებული იყო მე-20 საუკუნის 60-იან წლებში. ესენია: WI-38 და MRC-5 [17]. სწორედ მათზე გაზრდილი ვირუსებიდან ამზადებენ ვაქცინებს, მათ შორის:

- წითელასა და წითურას კომბინირებული ვაქცინები, კომერციული დასახელებით M-R-VAX® (Merck, USA) და Rudi-Rouvax® (AVP, საფრანგეთი);
- წითურასა და ყბაყურას კომბინირებული ვაქცინები: D Biavax® (Merck USA);
- წითურას, წითელასა და ყბაყურას კომბინირებული ვაქცინები: M-M-R® (Merck USA) და სხვა.

ადამიანის აბორტულ ემბრიონულ უჯრედებზე მრავლდება ჰეპატიტის, ცოფის, პოლიომიელიტის და სხვა ვირუსები, შესაბამისად მზადდება:

- A ჰეპატიტის ვაქცინა - VAQTA (Merck USA);
- პოლიომიელიტის ვაქცინა Poliovax® (მწარმოებელი Aventis-Pasteur), იყენებენ MRC-5 უჯრედულ ხაზს;
- ცოფის ვაქცინა Imovax (მწარმოებელი Aventis-Pasteur), იყენებენ MRC-5 უჯრედულ ხაზს.

Sound Choice Pharmaceutical Institute-ის თანახმად, როცა ადამიანის ემბრიონულ უჯრედებში დამზადებული ვაქცინები შემოიღეს, აუტიზმის მაჩვენებელი მკვეთრად გაიზარდა [18].

დასკვნა

სადღეისოდ, ვაქცინები მეტად ეფექტური საშუალებებია ინფექციური დაავადებების ბრძოლის საწინააღმდეგოდ. ვაქცინაციის შედეგად განვითარებული გართულებები, რომლებიც ვითარდება ინექციიდან რამდენიმე საათში ან დღეში, სპეციალისტების მიერ სერიოზულად არ მიიჩნევა. თუმცა, შეიძლება ითქვას, რომ ამით ყურადღება გადატანილია მომავალში განვითარებულ იმ შესაძლო დარღვევებზე, რომლის მიზეზი შეიძლება წლების შემდეგ, ვაქცინებში არსებული დანამატებით იყოს გამოწვეული. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია და მასთან ასოცირებული სამედიცინო მიმართულების ორგანიზაციები ერთხმად აღნიშნავენ ვაქცინების უსაფრთხოებას, ხოლო მცირე თანმხლები მოვლენები, მათ შორის, მძიმე დარღვევები, საერთო ფონზე არ ქმნის განგაშის საფუძველს. მიუხედავად ამისა, ვაქცინებში არსებული დანამატები (განსაკუთრებით, ალუმინის მარილები) არ იძლევა დამზვიდების საფუძველს, განსაკუთრებით იმ ფონზე, როცა კვლევები მიუთითებენ ალუმინის (და არა მარტო) უარყოფით გავლენას ადამიანის ჯანმრთელობაზე, რომლებმაც შეიძლება თავი წლების შემდეგ იჩინოს. ვითარებას ამძაფრებს სამეცნიერო კვლევების სიმცირე. ამას ემატება COVID-19-ის პანდემია, რომელმაც უკვე მილიონზე მეტი ადამიანის სიცოცხლე შეინირა, ხოლო მისი საწინააღმდეგო ვაქცინის შექმნა დაჩქარებულად მიმდინარეობს, რაც იძლევა იმის ვარაუდის საფუძველს, რომ ვაქცინას შეიძლება აღმოაჩნდეს ადამიანის ორგანიზმზე უარყოფითად მოქმედი არაერთი არასასურველი თანმხლები ეფექტი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Adverse events after immunization with aluminum-containing DTP vaccines: systematic review of the evidence, Jefferson T, et al; *The Lancet Infectious Diseases*, 2004; 4:84–90.
2. Aluminum Toxicity in Infants and Children, Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics, *Pediatrics*, Volume 97, Number 3 March, 1996, pp. 413–416.
3. Gayle Delong A positive association found between autism prevalence and childhood vaccination uptake across the U.S. population *J Toxicol Environ Health A*. 2011;74(14):903-16.
4. Farida El Baz Mohamed, Eman Ahmed Zaky, Adel Bassuoni El-Sayed, Reham Mohammed Elhossieny, Sally Soliman Zahra, Waleed Salah Eldin, WalaaYousef Youssef, Rania AbdelmgeedKhaled, Azza Mohamed Youssef, "Assessment of Hair Aluminum, Lead, and Mercury in a Sample of Autistic Egyptian Children: Environmental Risk Factors of Heavy Metals in Autism", *Behavioural Neurology*, vol. 2015, ArticleID 545674, 9 pages, 2015.
5. Strunecka A., Russell L. Blaylock R.L.,¹ Patocka J.,Strunecky O. Immunoexcitotoxicity as the central mechanism of etiopathology and treatment of autism spectrum disorders: A possible role of fluoride and aluminum. *Surg. NeurolIntv.* 9; 2018. PMC5909100.
6. U.K. Department of Health. Immunisation against infectious disease – "The Green Book", Part 1 Principles, practices and procedures, Chapter 11: Immunisation schedule.

2007. http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digital_asset/dh_123402.pdf (Accessed August 19, 2010).

7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2010 Child & Adolescent Immunization Schedules for persons aged 0-6 years, 7-8 years, and "catch-up schedule" and Past Childhood Immunization Schedules.

<http://www.cdc.gov/vaccines/recs/schedules/child-chedule.htm#chgs> (Accessed September 2, 2010).

8. Public Health Agency of Canada. Immunization Schedules for Infants and Children, source: Canadian Immunization Guide, Seventh Edition. 2006. <http://www.phac-aspc.gc.ca/im/is-cv/> (Accessed September 2, 2010).

9. Australian Government Department of Health and Aging. National Immunisation Program (NIP) Schedule. <http://immunise.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/nips2> (Accessed September 2, 2010).

10. Offit, P.A.; Jew, R.K. Addressing parents' concerns: do vaccines contain harmful preservatives, adjuvants, additives, or residuals? *Pediatrics*. 2003, 112(6 Pt 1), 1394– 1397.

11. Antibiotic use in childhood alters the gut microbiota and predisposes to overweight Katri Korpela and Willem M de Vos Department of Bacteriology and Immunology, Immunobiology Research Program, University of Helsinki, Finland.

12. <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/formaldehyde/index.cfm>

13. D. W Choi., Excitotoxic cell death. *J Neurobiol*. 1992 Nov;23(9):1261-76. doi: 10.1002/neu.480230915.

14. Barbro C. Carlson,* Åsa M. Jansson,* Anders Larsson,† Anders Bucht,‡* and Johnny C. Lorentzen* From the Department of Medicine,* Unit of Rheumatology, Karolinska Institutet, Stockholm; the Department of Medical Sciences,† University Hospital, Uppsala; and the Department of Biomedicine,‡ Division of NBC Defense, Defense Research Establishment, Umeå, Sweden. The Endogenous Adjuvant Squalene Can Induce a Chronic T-Cell-Mediated Arthritis in Rats. *American Journal of Pathology*, Vol. 156, No. 6, June 2000 Copyright © American Society for Investigative Pathology.

15. Sakaguchi M. Systemic allergic reactions to gelatin included in vaccines as a stabilizer. *Jpn J Infect Dis*. 2000 Oct;53(5):189-95.

16. 13.Deirdre Therese Little 1, Harvey Rodrick Grenville Ward 2. Adolescent Premature Ovarian Insufficiency Following Human Papillomavirus Vaccination: A Case Series Seen in General Practice. *J Investig Med High Impact Case Rep*. 2014 Oct 28;2(4):2324709614556129. doi: 10.1177/2324709614556129. eCollection Oct-Dec 2014.

17. L. Hayflick, The Limited In Vitro Lifetime of Human Diploid Cell Strains, Experimental Cell Research, Vol 37, pp 614-636 1964

18. Theresa A. Deisher, Ngoc V. Doan, Angelica Omaiye, Kumiko Koyama, Sarah Bwabye. Impact of environmental factors of the prevalence of autistic disorder after 1 979. *Journal of Public Health and Epidemiology*.

19. Thimerosal: Let the Science Speak: The Evidence Supporting the Immediate Removal of Mercury--a Known Neurotoxin--from Vaccines Hardcover – August 4, 2014. by Robert F. Kennedy (Editor), Mark Hyman (Preface), Martha R Herbert PhD MD (Introduction).

ვაქცინების ქიმიური დანამატები და მათი შესაძლო უარყოფითი გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე

მარინა ფირცხალავა მ., მალხაზ ვახანია, თორნიკე მინდიაშვილი, მარიამ კობიაშვილი

რეზიუმე

სტატიაში აღწერილია ვაქცინების წარმოებაში გამოყენებული, ქიმიური დანამატების შესაძლო დამაზიანებელი გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე. მიუხედავად იმისა, რომ ვაქცინები მეტად ეფექტური საშუალებებია ინფექციურ დაავადებებთან ბრძოლაში, მათ მომზადებაში გამოყენებული ვაქცინების ქიმიური დანამატები, უსაფრთხოების თვალსაზრისით არ იძლევა დამზვიდების საფუძველს, განსაკუთრებით იმ ფონზე, როცა სამეცნიერო კვლევები მიუთითებენ მათ უარყოფით გავლენას ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

საკვანძო სიტყვები: ვაქცინა, ვაქცინების დანამატები, ვაქცინების ქიმიური დანამატები, ადიუვანტები, კონსერვანტები.

Title: Chemical additives of vaccines and their possible adverse effects on human health

Marina Pirtskhalava, Malkhaz Vakhania, Tornike Mindiashvili, Mariam Kobiashvili.

Summary

The article describes the possible damaging effect of chemical additives used in the production of vaccines on human health. While vaccines are highly effective in fighting infectious diseases, using additives in vaccine preparation still remains an issue, since research shows that it may have a negative impact on human health.

Key words: Vaccines, Vaccine Additives, Chemical Additives, Adjuvant.

Химические добавки к вакцинам и их возможное негативное воздействие на здоровье человека

Марина Пирцхалава, Малхаз Вахания, Торнике Миндиашвили, Мариам Кобиашвили Резюме

В статье описано возможное повреждающее действие химических добавок, используемых при производстве вакцин, на здоровье человека. Хотя вакцины очень эффективны в борьбе с инфекционными заболеваниями, химические добавки к вакцинам не обеспечивают меры безопасности с точки зрения безопасности, особенно на фоне научных исследований, указывающих на их негативное влияние на здоровье человека.

Ключевые слова: вакцина, добавки к вакцинам, химические добавки к вакцинам, адъюванты, консерванты.

მენეჯმენტი, კრიტიკული აზროვნება და მესხიერება
ლომსაძე-კუჭავა მ., აკად. დოქტორი, პროფესორი, აკად. დოქტორი, უფ. მასწ.
გიორგაძე ხ.

შესავალი

თანამედროვე ფირმების მმართველთა მენეჯერული გადანწყვეტილებები და მათი ეფექტიანობა მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული იმ უნარებზე, რომლებიც უნდა გააჩნდეს ფირმების მესაკუთრეებს და ხელმძღვანელებს, მიიღონ თავისდროული, გამიზნული, დასაბუთებული და ეფექტიანი გადანწყვეტილებები. დღევანდელ დღეს, როდესაც ბაზარზე კონკურენცია გაძლიერებულია სწრაფად ვითარდება მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესი და დანერგვა, იზრდება მომხმარებელთა მოთხოვნილებები, ბაზარი კი მოითხოვს მაღალი ხარისხის საუკეთესო პროდუქციას, ან მომსახურებას ამ ყველაფრის წარმატებულად წარმართვისათვის საჭიროა სხარტი მესხიერება და კრიტიკული აზროვნება.

ძირითადი ტექსტი

აღბათ გაჩნდება კითხვა, სად მენეჯმენტი და სად კრიტიკული აზროვნება, მაგრამ, თუ კარგად ჩაუკვირდებით, კარგი მენეჯმენტი (მმართველობა) წარმოუდგენელია კრიტიკული აზროვნების გარეშე.

წარმოიდგინეთ მმართველი – მენეჯერი, რომელიც არ არის განონასწორებული, წინდახედული, ობიექტური და, რაც ყველაზე მთავარია, კეთილსინდისიერი. სწორედ ყველა ამ თვისებას მმართველს – მენეჯერს კრიტიკული აზროვნება სძენს.

რა არის ეს კრიტიკული აზროვნება, რომელსაც მენეჯმენტში ამხელა როლი მივანიჭეთ?

კრიტიკული აზროვნება მრავალმხრივი, მრავალ ფაქტორიანი პროცესია, რომლის საშუალებითაც ხდება მენეჯმენტში არსებული ფაქტების გაანალიზება, გადასინჯვა და სწორი დასკვნების გაკეთება.

მენეჯმენტში მთავარია ყველა მოვლენა გაშუქდეს სხვადასხვა კუთხით, გონივრულად, მაქსიმალურად გამოვლინდეს ადამიანის შესაძლებლობა, დაისახოს პრობლემის გადანწყვეტის სწორი გზები, გადაილახოს სიძნელებები, მოიძებოს გამოსავალი. ამ ყველაფერს კრიტიკული აზროვნება სჭირდება.

მენეჯმენტში კრიტიკული აზროვნება გვაიძულებს ეჭვქვეშ დავაყენოთ ჩვენი სუბიექტურობა, შეხედულებები, მიდგომები და ა.შ. კრიტიკული აზროვნება არ ნიშნავს ეჭვიანობას, იგი გულისხმობს ობიექტურ აზროვნებას, ანუ მოვლენების, პროცესების, საქმიანობის მიმართ სუბიექტური მიდგომების გამორიცხვას.

მაგალითად, ავტომობილების ცნობილი გამომგონებელი და მწარმოებელი ჰენრი ფორდი (1863-1947) თითოეულ თავის ავტომობილს მაქსიმალურად კრიტიკულად

აფასებდა სამომხმარებლო თვალსაზრისით. იგი პირადად სინჯავდა ავტომობილის თითოეულ დეტალს, ფორმას, ფერს, მასალას. პირველი თვითონ მიუჯდებოდა აწყობილი მოდელის საჭეს და სცდიდა მას ყველა შესაძლო კუთხით. სწორედ ასეთი მიდგომის წყალობით შესძლო მან მსოფლიო აღიარება მოეპოვებინა თავისი ავტომობილებით.

იგი არა მარტო კარგი გამომგონებელი, ინჟინერი და კონსტრუქტორი იყო, არამედ საუკეთესო მმართველი (მენეჯერი) გახლდათ. მან მსოფლიოში ერთ-ერთმა პირველმა დანერგა სერიული წარმოება, შემოიღო ნაკადური ხაზები (კონვეიერი) და ხარისხის კონტროლის საწარმოო სისტემა.

იგი, როგორც გულისხმიერი მმართველი, დღენიადავ ზრუნავდა თანამშრომლების სამუშაო პირობების გაუმჯობესებაზე, ცდილობდა გაეხადა თითოეული მშრომელი საერთო საქმის თანამონაწილე, რისთვისაც წარმატებით იყენებდა მატერიალური დაინტერესების სხვადასხვა ფორმებს და ასევე, პირად ურთიერთობებს.

მისი წიგნი “ჩემი ცხოვრება, ჩემი მიღწევები“ სამაგიდო წიგნია ყველა სერიოზული მენეჯერისათვის.

კრიტიკულ აზროვნებაში მთავარია თვითკრიტიკის გრძნობა. მაგალითად, თუ სოლიდური ფირმის ხელმძღვანელს, თუნდაც რაღაც მცირე პერიოდით, დაეკარგა საქმისადმი კრიტიკული მიდგომა და თვითკმაყოფილებას მიეცა, გამძაფრებული კონკურენტული გარემოს ზეგავლენით მალევე მისი ფირმის წარმატებულობას საფრთხე დაემუქრება.

კრიტიკული აზროვნების წარმმართველი მეხსიერებაა, რომელიც უნდა გაჯერდეს სამენეჯმენტო სფეროს სრულყოფილი ცოდნით, სხარტი აზროვნებით, ანალიტიკური გონებით და გამომგონებლობის უნარით. ეს ყველაფერი კი, საშუალებას მოგვცემს სწორად შევაფასოთ მოვლენები და შედეგებიც ობიექტური იქნება. მთავარია შევძლოთ რთული იდეების გაგება, რთული პროცესების მარტივ პროცესებად გარდაქმნა, რაც გაამარტივებს პრობლემას, უფრო გასაგებს, ნათელს გახდის მას და გამოსავალიც იოლად მოიძებნება.

მენეჯმენტში მთავარი როლი შემოქმედებით აზროვნებას უკავია, რომელიც ინტუიციურს უტოლდება. ამ აზროვნების საშუალებით მენეჯმენტი უფრო მისაღები, სახალისო და ადვილად განსახორციელებელი ხდება.

კრიტიკული აზროვნება და ლოგიკური აზროვნება ერთმანეთის შემავსებელია და ორივეს მიყვავართ მენეჯმენტში სწორი დასკვნების გაკეთების გზისკენ. მენეჯმენტში ძირითადი როლი სწორ დასკვნას უკავია, მაგრამ მასთან მისასვლელი გზა ძალიან დატვირთულია ირაციონალური აზროვნებით, რომელიც ემყარება საკუთარ ემოციებს. ძლიერი მენეჯმენტი საკუთარი ემოციების სწორი მართვა და კონტროლია.

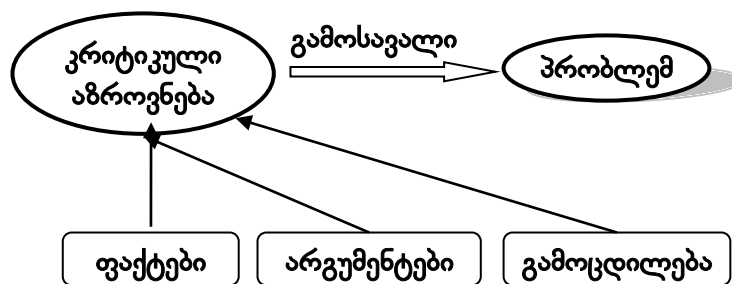
ემოციების მართვის დროს მთავარია გვექონდეს საღი აზრი, ან თუ არ გვაქვს იგი, სისტემურად უნდა ვეძიოთ ის. ამიტომ საჭიროა საკუთარი შეხედულებების ხშირი კრიტიკა და სხვათა აზრის გათვალისწინება. ეს არის წინდახედულება: ცოტა ხანი

საკუთარ აზრებზე უარის თქმა და სხვათა დასაბუთებულ არგუმენტების ყურის გდება.

ასეთ პირობებში იბადება ახალი იდეები, მართვის ელემენტები და სწორი მენეჯმენტი. მაგალითად, წარმატებული ფირმის ხელმძღვანელი ასე იქცევა: თავის თანამშრომლებს გამოათქმევინებს მოსაზრებებს და იდეებს, ემოციების გარეშე თავისთვის აწონ-დანონის და ისე მიიღებს საბოლოო გადაწყვეტილებას. ემოციური, ზედმეტად თვითდაჯერებული მენეჯერი კი არათუ სხვას მოუსმენს, არც კი ჰკითხავს აზრს სხვას და მხოლოდ საკუთარი სუბიექტური შეხედულებით გადაწყვეტს საკითხებს, რაც რა თქმა უნდა ხშირად წამგებიანი აღმოჩნდება.

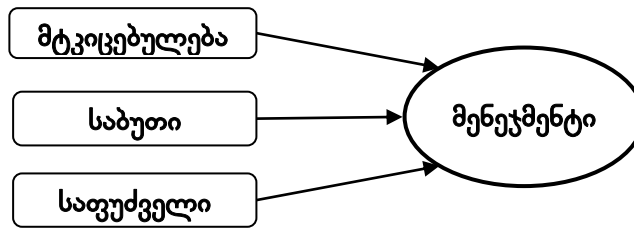
მენეჯმენტს კრიტიკული აზროვნება ეხმარება პრობლემების სწორ ანალიზში, ახსნაში, მართებული დასკვნების გამოტანაში. მენეჯმენტში მთავარია კრიტიკულ აზროვნებას ჰქონდეს თავისი ადგილი, ის არ უნდა იყოს მუდმივი, უნდა ამუშავდეს მაშინ, როცა ეს მენეჯმენტს სჭირდება და ამის შემდეგ შედეგი იქნება მისაღები და გასაგები. კრიტიკულ აზროვნებას მენეჯმენტი მიმართავს მაშინ, როდესაც რთული პრობლემაა გადასაწყვეტი და ინფორმაციის სიმწირეა. ამ დროს იძაბება კრიტიკული აზროვნება და ცდილობს მენეჯმენტი სწორ გზაზე დააყენოს.

მენეჯმენტში კრიტიკული აზროვნება შეუძლებელია ცოდნის და გამოცდილების დაგროვების გარეშე. ცოდნა ქმნის ყველანაირ მოტივს იმისას, რომ მენეჯერმა (მმართველმა) კრიტიკულად იაზროვნოს. ამ დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება არგუმენტების არსებობას, მის სისწორეს, მტკიცებას და იდეების ნათლად ჩამოყალიბებას.



ამ ყველაფერის სულის ჩამდგმელი კი კრიტიკული აზროვნებაა, რომელიც სწორად არჩევს საფუძვლიან არგუმენტებს.

მენეჯმენტში კრიტიკული აზროვნება ითვალისწინებს სამ ძირითად ფაქტორს: მტკიცებულებას, საბუთს და საფუძველს. ამ სამი ფაქტორის გათვალისწინებით წარიმართება ძლიერი და სწორი მენეჯმენტი.



მაგალითად მენეჯმენტში – მმართველობაში თუ არის რაიმე საქმის – პრობლემის მტკიცებულება და ამაზე იქმნება საბუთი, რასაკვირველია ეს საბუთი არის ამ პრობლემის – საქმის საფუძველი და ასევე მტკიცებულებაც, ე.ი. გამოდის, რომ ეს სამი ფაქტორი იმდენად ერთია, რომ მათი სწორი კავშირი წარმოადგენს და ქმნის ჭეშმარიტ მენეჯმენტს.

იმისათვის, რომ მენეჯმენტში მენეჯერმა გამოიმუშაოს კრიტიკული აზროვნება, მან უნდა იაზროვნოს ლოგიკურად, ემოციების გარეშე, ყოველგვარ ინფორმაციაში დაინახოს, როგორც დადებითი, ისე ურყოფითი მხარე, გაითვალისწინოს მომხრე და მოწინააღმდეგე მხარე, მოახდინოს მიღებული ინფორმაციის შეფასება და არ აჩქარდეს დასკვნების გამოტანაში, სანამ პრობლემას მთლიანად არ გაითავისებს. მხოლოდ ყველა ამ პირობის გათვალისწინების შემდეგ წარიმართება სამართლიანი, ძლიერი მენეჯმენტი.

მენეჯმენტში კრიტიკული აზროვნება გვასწავლის კამათის უნარს და ამ კამათში სხვათა მოსმენას, სხვათა აზრის გაზიარებას, საკუთარ მოსაზრებებზე პასუხისმგებლობის უნარს, დისკუსიას, დიალოგის სწორად წარმართვას, მონდომებას, პრომისმოყვარეობას და დიდ მოთმინებას.

კარგი მენეჯმენტი მოითხოვს ღრმა და საღ მეხსიერებას. მეხსიერება მართკო მახსოვრობას არ მოიცავს. იგი შედგება შემდეგი ასპექტებისაგან: გონიერება, განათლება, ერუდიცია, სიმახვილე, გამჭრიახობა, სწრაფი აზროვნება. ეს ყველაფერი მართვის აუცილებელი ატრიბუტიკაა, რომელსაც სიტყვა მეხსიერება აერთიანებს.

საერთოდ, მეხსიერება არის წარსული გამოცდილების შესახებ ინფორმაციის შენახვა და ამოკითხვა, რომელიც აგრე რიგად სჭირდება მენეჯმენტს, რომ სწორედ წარიმართოს იგი.

სწორი მართვისათვის მენეჯერმა კარგად უნდა იცოდეს მეხსიერების ფაზები, რომლებიც დროის მიხედვით შეიძლება შემდეგნაირად დაიყოს:

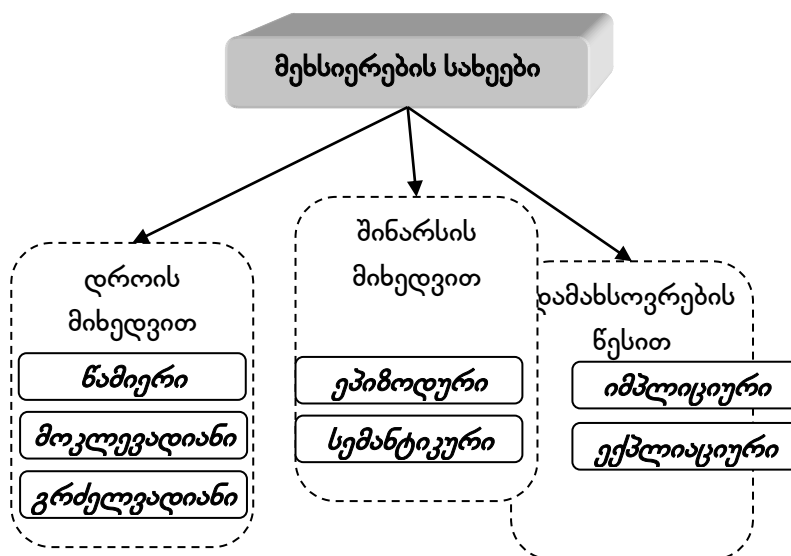
1. წამიერი მეხსიერება – 0,1-0,5 წმ;
2. მოკლევადიანი მეხსიერება – 30 წმ ან რამდენიმე წუთი;
3. გრძელვადიანი მეხსიერება – რამდენიმე წელიწადი ან მუდმივი.

ასევე, აღსანიშნავია ეპიზოდური მეხსიერება (ცალკეული მოვლენების გახსენება) და სემანტიკური მეხსიერება (ცოდნა სამყაროს განვითარების შესახებ). ამ ყველაფერის ახსნის შემდეგ მივდივართ იმ დასკვნამდე, რომ კარგი მენეჯმენტის წარმართვისათვის მენეჯერი კარგად უნდა ფლობდეს თავის თავს და რაც მთავარია მეხ-სიერების იმ ფაზებს, რომლებზეც ზემოთ მოგახსენეთ.

და მესხიერების იმ სახეებს, რომელსაც ახლა განვიხილავთ: იმპლიციური ანუ პროცედურული მესხიერების სახეა, რომლის დროს ხდება ინფორმაციის დაგროვება გაცნობიერების გარეშე, ავტომატურად, რეფლექსურად.

მესხიერების ეს სახე შეიძლება ავხსნათ ერთ-ერთი ფირმის ხელმძღვანელზე, რომელიც დაიბარებს თავის თანამშრომელს და დღის განმავლობაში მომხდარ ამბებს

აყოლიებს და იმავდროულად თვითონ გაზეთს კითხულობს და თითქოს არ უსმენს, მაგრამ მისი მესხიერების ავტომატური მხარე თანამშრომლის ნათქვამ ინფორმაციას იმახსოვრებს. საერთოდ მენეჯმენტში ასეთ რეფლექსურ მახსოვრობას დიდი მნიშვნელობა აქვს, რათა მენეჯერს რა ინფორმაცია როდის რა სახით ჭირდება არ იცის.

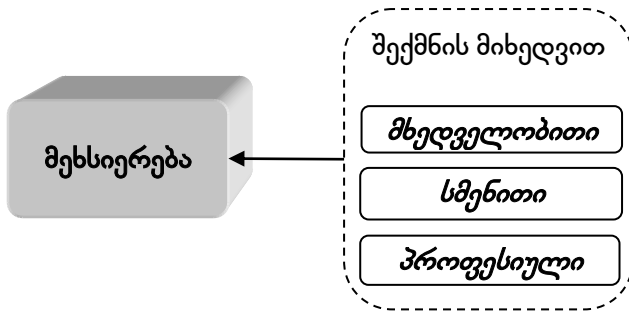


მესხიერების ზემოთ მოყვანილ სახეებში კარგად უნდა ერკვეოდეს მენეჯერი, რათა გარკვეული პრობლემების დროს შესძლოს ამ სახეების ამოქმედება და გამოყენება.

მესხიერების კიდევ ერთ სახეს შევხებით, რომელიც მენეჯმენტში მთავარ და გადამწყვეტ როლს ასრულებს, ეს არის ექსპლიციური ანუ ეპიზოდური ანუ დეკლარაციული მესხიერება, როდესაც ინფორმაციის დაგროვება ხდება შეგნებულად, ყველანაირი ძალისხმევით. სწორედ მენეჯმენტში, მენეჯერს ასეთი მესხიერება აუცილებლად სჭირდება და ყველაფერი უნდა იღონოს მის ჩამოსაყალიბებლად, განსავითარებლად და შესანარჩუნებლად.

საერთოდ მესხიერებაში კიდევ გამოიყოფა სმენითი, მხედველობითი, პროფესიული მესხიერება.

სმენითი მესხიერებით გამოირჩევიან კომპოზიტორები, მხედველობითით – მხატვრები, ხოლო პროფესიულით – ექიმები, მათ პაციენტები თავისი დაავადებების მიხედვით ახსოვთ.



მენეჯმენტი ამ სამივე პოზიციას აერთიანებს, რადგან კარგ მენეჯერს მეხსიერება უნდა ჰქონდეს სმენითიც, რათა კარგად დაიმახსოვროს სმენით გაგონილი ინფორმაცია, და მხედველობითიც, რათა კარგად შეათვასოს პრეზენტაციები და, რაც მთავარია, პროფესიული, რომ საღად მართოს სისტემა და სწორი კადრები შეარჩიოს.

რატომ არის, რომ 21 საუკუნეში მოდაში შემოვიდა ახალგაზრდა მენეჯერები.

20-25 წლამდე მეხსიერება უმჯობესდება, 40-45 წლამდე მეხსიერება არ იცვლება (სტაბილურია), ხოლო 45 წლის ზემოთ მეხსიერება ქვეითდება. ამ ყველაფერს თუ

მეცნიერული სიზუსტით მივუდგებით, აღმოვაჩინოთ, რომ ხანდაზმულ ადამიანთა ხატისმიერი მეხსიერების 70 პროცენტი მოიცავს 20-25 წლამდე მიღებულ ინ-ფორმაციას.

რაც შეეხება აბსტრაქტულ-ლოგიკურ მეხსიერებას, რომელიც ჩვენი შემეცნების ძირითადი საფუძველია, იგი ასაკთან არ კორელირებს. სწორედ ამით აიხსნება ხანდაზმულ ასაკში შექმნილი შედეგები, რომლითაც თავის მოწონება ბევრ მეცნიერს შეუძლია. აქედან გამომდის დასკვნა, რომ სწორედ კარგ და სრულფასოვან მენეჯერად შეიძლება ჩაითვალოს 40 წელს ზევით პიროვნება, რომელსაც აქვს კარგი გამოცდილება და კარგად აანალიზებს პროცესებს.

საერთოდ, საღი მენეჯმენტისთვის საჭიროა საღი აზროვნების მენეჯერი, რომელსაც არ ექნება მეხსიერების დარღვევები; როგორცაა კონტაბულაცია (ტყუილი გახსენებები), კრიპტომნეზია (დამახინჯებული მოგონებები) და ფსევდო-რემინისცენცია (მეხსიერების ილუზია)

დასკვნა

მენეჯმენტში მენეჯერი განსაზღვრავს ორგანიზაციის ზრდის მიმართულებას. ამისათვის ეძებს საქმეებს და მეთოდებს როგორც ფირმის შიგნით ასევე გარე გარემოში, რისთვისაც ამუშავებს საქმიანობის გაუმჯობესების პროექტებს, სადაც შედის ის ცვლილებები, რასაც იწვევს ბაზარი და საქმიანობის ციკლი. როდესაც საწარმო ღვება მოულოდნელი წინააღმდეგობის წინაშე, მენეჯერი პასუხისმგებელია ამ კრიზისული მდგომარეობიდან გამოსვლაზე, სწორედ აქ იხმარება მენეჯერს მეხსიერების ფაზები და კრიტიკული აზროვნება. ამუშავებს მაკორექტირებელ მოქმედებებს, იყენებს რა ორგანიზაციის რესურსებს, რომელთა განაწილებაზეც მენეჯერია პასუხისმგებელი. იგი ყოველთვის ფირმის წარმომადგენელია მნიშვნელოვან და უმნიშვნელო მოლაპარაკებებში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მ. ლომსაძე-კუჭავა, გ. ამყოლაძე. მენეჯმენტის საფუძვლები. „გეომედი“, თბილისი, 2019.
2. მ. ლომსაძე-კუჭავა, გ. ამყოლაძე. მენეჯმენტის თანამედროვე სტილის სახეები. „გეომედი“, თბილისი, 2019.
3. მ. ლომსაძე-კუჭავა, გ. ამყოლაძე. პროფესიული უნარ-ჩვევები. სტუ, თბილისი, 2018.
4. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке. Учебное пособие. М., 2007.
5. გ. მერლანი, ბ. მენაბდიშვილი. თანამედროვე მენეჯმენტი. თბილისი, 2009.

მენეჯმენტი, კრიტიკული აზროვნება და მეხსიერება

მაია ლომსაძე-კუჭავა, ხათუნა გიორგაძე

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია მენეჯმენტზე რა როლს ახდენს მეხსიერების ფაზები და რა და რა სახის მეხსიერების ფაზებია გავრცელებული, რომელიც ეხმარება მენეჯერს სწორი და გამართული მენეჯმენტის წარმართვისათვის, ამავე დროულად სტატიაში მოცემულია რამდენად მნიშვნელოვანია სამენეჯმენტო საქმიანობაში კრიტიკული აზროვნება.

საკვანძო სიტყვები: მენეჯმენტი, მენეჯერი, კრიტიკული აზროვნება, მეხსიერება, კრიზოსული მდგომარეობა.

Management, critical thinking and memory

Maia Lomsadze-Kuchava, acad. Doctor, Khatuna Giorgadze

Summary

The paper discusses the role of memory phases in management and what and what kind of memory phases are prevalent, which helps the manager to manage correct and sound management, at the same time the article shows how important critical thinking is in management activities.

Keywords: Management, Manager, Critical Thinking, Memory, Crisis State.

Управление, критическое мышление и память

Майя Ломсадзе-Кучава, Хатуна Гиоргадзе.

Резюме

В статье обсуждается роль фаз памяти в управлении, а также какие и какие фазы памяти являются преобладающими, что помогает руководителю управлять правильным и надежным управлением, в то же время в статье показано, насколько важно критическое мышление в управленческой деятельности.

Ключевые слова: менеджмент, менеджер, критическое мышление, память, кризисное состояние.

გლობალური პანდემიის გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საქართველოში

ბენაშვილი ი.¹, ასოცირებული პროფესორი, ბენაშვილი მ.²

¹თბილისი, სასწავლო უნივერსიტეტი გეომედი, საქსტატი

²თბილისი, საქსტატი

შესავალი

ეკონომიკური ზრდა ქვეყნის განვითარების მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. მისი ხელშემწყობი ფაქტორების ზრდა და უარყოფითად მოქმედი ფაქტორების შემცირება არსებითია. დღევანდელი მსოფლიოს და მათ შორის საქართველოს ეკონომიკა კრიზისს განიცდის, რაც განპირობებულია მსოფლიო პანდემიით.

ძირითადი ტექსტი

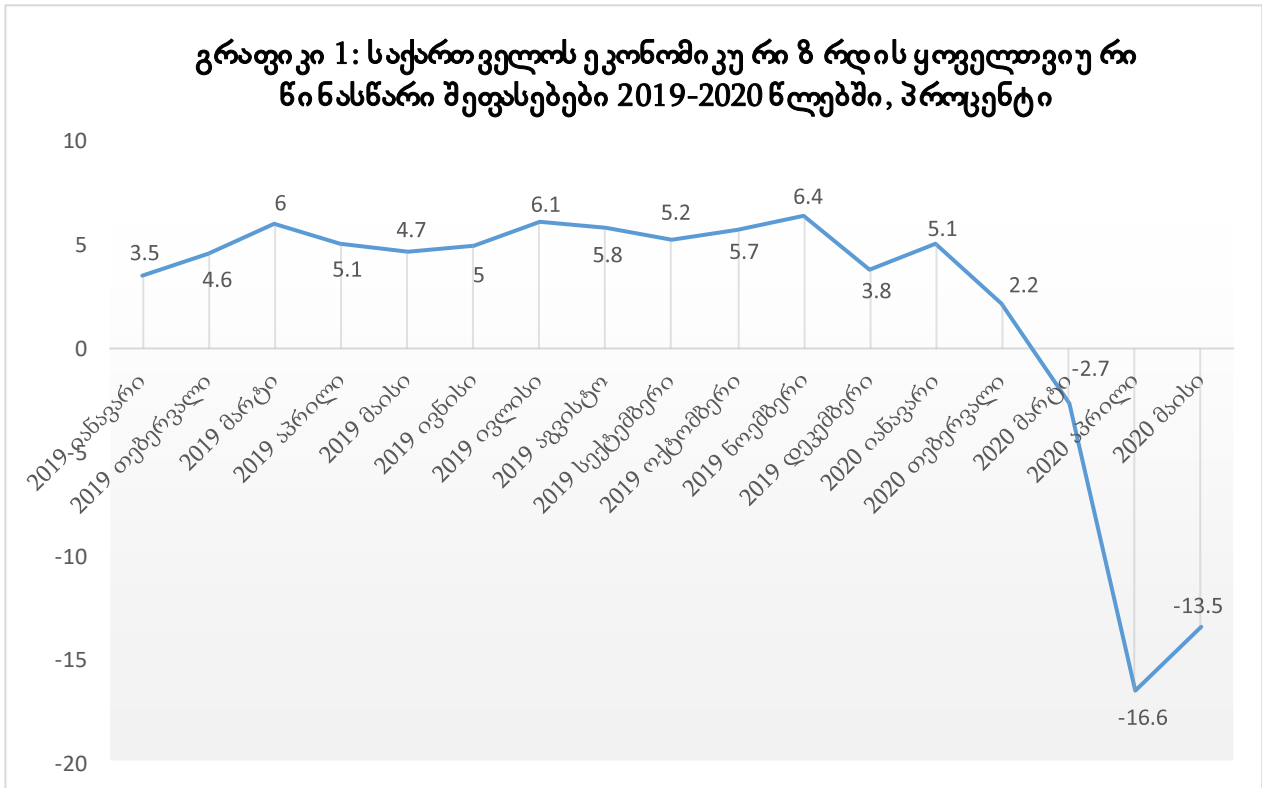
ეკონომიკური ზრდის შეფერხება საქართველოში კოვიდ 19-ის პირველივე შემთხვევის დაფიქსირების შემდეგ დაიწყო. საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის ოფიციალური მონაცემებით, მარტში ყოველლთვიური ეკონომიკური ზრდის წინასწარი შეფასებები -2.7 %-ით განისაზღვრა, აპრილში - -16.6 %-ით, ხოლო მაისში - -13.5 %-ით. ივნისის თვის მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 31 ივლისს.

ცხრილში მოცემულია 2019-2020 წლების ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლები:

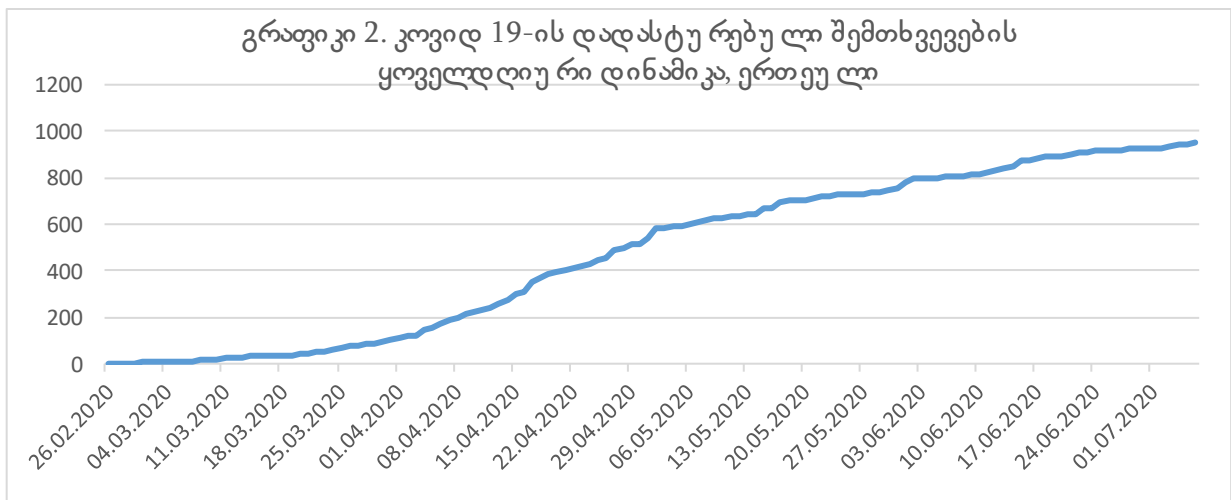
ცხრილი 1. საქართველოს მთლიანი შიდა პროდუქტის რეალური ზრდა 2019-2020 წლებში, %

2019 I კვარტალი	5.0
2019 II კვარტალი	4.6
2019 III კვარტალი	5.8
2019 IV კვარტალი	5.1
2019 წელი	5.1
2020 I კვარტალი	2.2
2020 იანვარი	5.1
2020 თებერვალი	2.2
2020 მარტი	-2.7
2020 აპრილი	-16.6
2020 მაისი	-13.5
2020 იანვარი-მაისი	-5.4

კოვიდ 19-ის შემთხვევების მატებასა და შესაბამისად მთავრობის მიერ გატარებულ ღონისძიებებს მოჰყვა ეკონომიკის დაცემა. ქვემოთმოტანილ გრაფიკზე თვალსაჩინოდ ჩანს ეკონომიკის დაცემა პანდემიის პერიოდში



რაც შეეხება კოვიდ 19-ის მზარდ დინამიკას საქართველოში, შემდეგი სახით წარმოგვიდგება:



ჩვენი შესწავლის მიზანს შეადგენს პანდემიის გავლენის რაოდენობრივი დახასიათება საქართველოს ეკონომიკურ ზრდაზე. საანალიზოდ გამოვიყენეთ კორელაციური და რეგრესიული ანალიზის მეთოდები და ჩვენს ხელთ არსებული ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე, დიდი სიზუსტით, განვსაზღვრეთ მათ შორის არსებული მჭიდრო-შედეგობრივი კავშირი. დამოკიდებულ

ცვლადად ავიღეთ მშპ-ს (მთლიანი შიდა პროდუქტის) რეალური ზრდების შესახებ არსებული საქსტატის ოფიციალური მონაცემები, ხოლო დამოუკიდებელ ცვლადად - კოვიდ 19-ის შემთხვევების შესახებ ოფიციალური სტატისტიკური ინფორმაცია. კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზის შედეგები შემდეგია:

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
R	-0.79414701
R Square	0.63066947
Adjusted R Square	0.62820726
Standard Error	5.22879765

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	7002.958044	7002.958	256.140264	2.93598E-34
Residual	150	4101.048732	27.34032		
Total	151	11104.00678			

COEFFICIENTS

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	0.05531528	0.533342086	0.103714	0.0017545	-0.99851819	1.1091488
X Variable 1	-0.0252182	0.001575708	-16.0044	2.936E-34	-0.02833168	-0.022105

როგორც შედეგებიდან ჩანს, კორელაციის კოეფიციენტი -0.79 უტოლდება, რაც კოვიდ 19-სა და ეკონომიკურ ზრდას შორის მჭიდრო უარყოფით (უკუ) ურთიერთკავშირზე მიგვითითებს.

დეტერმინაციის კოეფიციენტი 0.63 შეადგენს. იგი გვიჩვენებს, რომ დამოუკიდებელი ცვლადი (კოვიდ 19-ის დადასტურებული შემთხვევების რაოდენობა) დამოკიდებული ცვლადის (ეკონომიკური ზრდა) 63 %-ს ხსნის.

დისპერსიული ანალიზის (ANOVA) ცხრილი ასახავს F სტატისტიკას, რომელიც 256.14 შეადგენს და P, რომელიც 0.000-ია. რაც ნიშნავს, რომ გვაქვს სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი მოდელი. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, რადგან $P < 0.05$ -ზე, 0.05 მნიშვნელოვნების დონით შეგვიძლია უარყოფით ნულოვანი ჰიპოთეზა R^2 -ის ნულთან ტოლობის შესახებ.

რეგრესიის b კოეფიციენტი, რომელიც გვიჩვენებს, ფაქტორის 1 ერთეულით

ცვლილება რამდენით შეცვლის საშედეგო მოვლენას, ჩვენს გაანგარიშებებში ტოლია - 0.025. კოვიდ 19-ის რაოდენობის 1 ერთეულით გაზრდა გამოიწვევს კლებას 0,025 პროცენტით.

რეგრესიის მოდელს აქვს შემდეგი სახე: $Y=0.05-0.025X$

ჩვენს მიერ აგებული მოდელი შეგვიძლია გამოვიყენოთ პროგნოზირებაში. თუ განტოლებაში X-ის ნაცვლად ჩავსვამთ კოვიდ 19-ის შემთხვევების საპროგნოზო რაოდენობას, მივიღებთ ეკონომიკური ზრდის (კლების) შესაბამის საპროგნოზო მაჩვენებელს.

დასკვნა

ამდენად, დასკვნის სახით ავლნიშნავთ, რომ პანდემიას, როგორც მიზეზს, თან სდევს ეკონომიკის დაცემა, როგორც შედეგი. აღნიშნული ნათლად ჩანს ჩვენს მიერ ჩატარებული კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზიდან. ეკონომიკური ზრდის წახალისება პრიორიტეტული მიმართულებაა დღეისათვის, რაც წარმატებით ხორციელდება შესაბამისი სამთავრობო დანერგულებების მიერ.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. System of National Accounts 2008, European Commission, International Monetary Fund, Organization for economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank, New York, 2009, p. 662
2. <https://www.geostat.ge/ka>
3. <https://stopcov.ge/>
4. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
5. <https://ourworldindata.org/coronavirus>

**გლობალური პანდემიის გავლენა ეკონომიკურ ზრდაზე საქართველოში
ბენაშვილი ინგა, ბენაშვილი მამუკა
რეზიუმე**

რეალური მშპ-ს ზრდა (ეკონომიკური ზრდა) ქვეყნის განვითარების მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. აღნიშნული მაჩვენებლის კლების ტენდენცია უკანასკნელი თვეების განმავლობაში საქართველოში განპირობებულია პანდემიით. კოვიდ 19-ის მზარდ რაოდენობასა და ეკონომიკურ ზრდას შორის მჭიდრო უარყოფითი ურთიერთკავშირია. კორელაციის კოეფიციენტი -0.79 უტოლდება, დეტერმინაციის კოეფიციენტი 0.63 შეადგენს, ხოლო რეგრესიის b კოეფიციენტი -0.025 -ია.

საკვანძო სიტყვები: ეკონომიკური ზრდა, პანდემია, კორელაციური ანალიზი, რეგრესიული ანალიზი.

**The impact of the global pandemic on economic growth in Georgia
Benashvili Inga, Benashvili Mamuka
Summary**

Real GDP growth (economic growth) is an important indicator in a country's development. The declining trend of economic growth in Georgia in recent months is due to a pandemic. There is a close negative correlation between the growing number of COVID 19 and economic growth. The correlation coefficient is -0.79 , the determination coefficient is 0.63 , and the regression b coefficient is -0.025 .

Keywords: Economic Growth, Pandemic, Correlation Analysis, Regression Analysis.

**Влияние глобальной пандемии на экономический рост в Грузии
Бенашвили Инга, Бенашвили Мамука
Резюме**

Рост реального ВВП (экономический рост) является важным показателем развития страны. Тенденция к снижению указанного показателя в последние месяцы в Грузии обусловлена пандемией. Существует тесная отрицательная корреляция между растущим числом COVID 19 и экономическим ростом. Коэффициент корреляции равен $-0,79$, коэффициент детерминации равен $0,63$, а коэффициент регрессии b равен $-0,025$.

Ключевые слова: экономический рост, пандемия, корреляционный анализ, регрессионный анализ.

პროფესიული კომპეტენციების განვითარება სამედიცინო მენეჯმენტში

ლაზგიაშვილი ლ., ასოც.პროფ. მენეჯმენტის მიმართულებით

საქართველო, თბილისი, სასწავლო უნივერსიტეტი გეომედი, www.info@geomedi.edu.ge

შესავალი

სამედიცინო მენეჯმენტი სოციალური მედიცინისა და ჯანდაცვის ორგანიზაციის შემადგენელი ელემენტია. ჯანდაცვის სისტემის მართვის აქტუალობა განპირობებულია საბაზრო ურთიერთობების პირობებით, როცა ყველა პერსონალს უნდა შეეძლოს მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღება საკუთარი პროფესიული კომპეტენციის საზღვრებში. სამედიცინო მენეჯმენტში აღმასრულებელი სტრატეგიული სისტემა პასუხისმგებელია: სერვისის გაყიდვის გრძელვადიან პროგნოზირებაზე, ბიუჯეტის პროგნოზირებაზე, მოგების დაგეგმვაზე და საკადრო პოლიტიკის ეფექტიანობაზე, ზოგადად, კომპანიის რეპუტაციისა და საზოგადოებრივი იმიჯის დაცვაზე. მმართველობითი სისტემა შესაბამისად პასუხისმგებელია: გასაღების მართვაზე, ინვესტირების ანალიტიკაზე, რეგიონალური კომერციული საქმიანობის ანალიზზე, რენტაბელობის კონტროლზე. ცოდნის სისტემის „პასუხისმგებლობის სივრცეს“ წარმოადგენს პროექტირება და გრაფიკული მენეჯმენტის გაძღოლა. მოთხოვნების დიალოგის დამუშავების სისტემა თავის კომპეტენციურ ზონაში აკუმულირებას უკეთეს შემდეგ მაჩვენებლებს: მარკეტინგის, წარმოების, ფინანსებისა და ადამიანური რესურსების საექსპლუატაციო მიდგომებს.

ძირითადი ტექსტი

ჯანდაცვის ანუ მედიცინის მენეჯერი პირველ რიგში უნდა იყოს საბაზრო ორიენტაციის ხელმძღვანელი, რომელიც იღებს პასუხისმგებლობას დარგის რეფორმირების მოთხოვნების შესრულებაზე და ჯანდაცვის სისტემის საბაზრო ადაპტაციის ორიენტირზე. თანამედროვე ეტაპზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სამედიცინო სუბკულტურის კონცეფციას, რომელიც მოიცავს შემდეგ ინდიკატორებს: სამედიცინო საქმიანობის სპეციფიკის გამოვლენა, სამედიცინო სუბკულტურის ფუნქციური სტრუქტურის განსაზღვრა, სამედიცინო სუბკულტურის სპეციფიური ფასეულობების განსაზღვრა, ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ სამედიცინო სუბკულტურის დინამიკაზე.

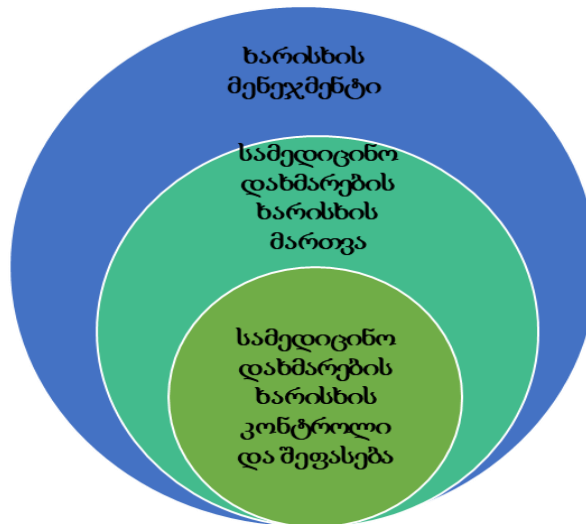
ჯანდაცვის ორგანიზაციების ეფექტური მართვა მოიცავს შემდეგ დესკრიპტორებს:

- კლიენტურის პროფილაქტიკის, მკურნალობის, რეაბილიტაციის და დიაგნოსტიკის შედეგების გაუმჯობესება;
- პაციენტებისთვის საუკეთესო ხარისხის მომსახურების მიწოდება (როცა საუბარია სერვისის ხარისხის მოდელზე, უნდა აღინიშნოს, რომ მომსახურების ხარისხის მოდელი მოიცავს მჭიდრო კავშირს მომხმარებლის მოლოდინსა და მომხმარებლის

საგარეო კომუნიკაციას შორის და მათ შორის ბუფერ რგოლად შეიძლება დავასახელოთ მენეჯმენტის წარმოდგენა მომსახურების ხარისხზე, სერვისის ხარისხის სტანდარტი და კომპანიის მიერ შეთავაზებული ფაქტიური სერვისი);

- ოპტიმალური თანათვარდობა ფასსა და ხარისხს შორის;
- კლიენტურის მაქსიმალური რაოდენობის მოზიდვა - ორგანიზაციის სამომხმარებლო ბაზის გაფართოება.

სქემა.ჯანდაცვის დაწესებულებებში სამედიცინო დახმარების ხარისხის უზრუნველყოფის ძირითადი მიდგომები.



ხარისხის მენეჯმენტი - ორგანიზაციული მართვის მაკოორდინირებელი საქმიანობა, მიმართული მიზნების მიღწევაზე ხარისხის სფეროში (დაგეგმვა, უზრუნველყოფა, გაუმჯობესება).

სამედიცინო დახმარების ხარისხის მართვა - სამედიცინო დახმარების გაწევის პროცესის სტანდარტიზაცია და მონიტორინგი.

სამედიცინო დახმარების ხარისხის კონტროლი და შეფასება - პრაქტიკული კვლევითი მეთოდი-სპეციალიზირებული მიდგომა.

სამედიცინო მარკეტინგი განიხილება, როგორც პროცესი, რომლის დახმარებით იმართება სამედიცინო დახმარების ბაზარი.

ჯანდაცვის მარკეტინგის პრინციპებია:

- ჯანდაცვის ბაზრების სამეცნიერო-პრაქტიკული კვლევა;
- ბაზრის კონიუნქტურის ეკონომიკური ანალიზი;
- ბაზრის სეგმენტაცია;
- ოპტიმალური თანათვარდობაწარმოებასა და მარკეტინგს შორის;

- სამომხმარებლო ინტერესებით ხელმძღვანელობა და აზროვნება მყიდველის პოზიციიდან.

- მარკეტინგის კონცეფციის დანერგვა ჯანდაცვის სისტემაში განპირობებულია იმით, რომ ბაზარზე რეალურად ფუნქციონირებენ სახელმწიფო, მუნიციპალური და კერძო სექტორები.

- თანამედროვე ეტაპზე ფორმირებულია სავალდებულო სამედიცინო დაზღვევა, რაც ხელს უწყობს საბაზრო ურთიერთობების ელემენტების დამკვიდრებას. ჯანდაცვა მონოდებულია უზრუნველყოს პიროვნების უფლების გარანტია და ზოგადად, საზოგადოებრივი განვითარება.

სამედიცინო მენეჯმენტზე დაყრდნობით, საბაზრო რისკების გადალახვის მიზნით, პრიორიტეტულია მრავალპროფილური სამკურნალო ორგანიზაციის შექმნა და აღნიშნულ სფეროში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ექიმების, ექთნებისა და მკვლევარების პროფესიული კომპეტენციების ინტეგრირებას საკუთარ „პასუხისმგებლობის ზონაში“. პაციენტზე მორგებული დანერგვებიდან მიანიშნებს იმ გარემოებაზე, რომ მთავარი აქცენტი უნდა გაკეთდეს ექიმებისა და ადმინისტრატორების ურთიერთთანამშრომლობაზე. განსაკუთრებული აქცენტი უნდა გაკეთდეს საზოგადოებასთან ურთიერთობის სრულყოფაზე. ჯანდაცვის მენეჯერი უნდა იყოს ჩართული ორგანიზაციის პრეს-რელიზების დამუშავების პროცესში, რომლითაც წარმოჩინდება კომპანიის პოლიტიკა სამედიცინო მომსახურებასთან დაკავშირებით, სრულყოფის პროექტები და სამოქმედო გეგმები. კომპანია ამით აქცენტს იღებს საბაზრო ადაპტაციაზე, რათა მხედველობიდან არ გამოორჩეს ღია შესაძლებლობები. ახალი საბაზრო უპირატესობების ძიება დაეხმარება კომპანიას ბაზარზე გრძელვადიანი პოზიციის შენარჩუნებაში. სამედიცინო დანერგვებებმა უნდა მიმართონ პასუხისმგებლური მარკეტინგის განხორციელებას, რომლის თანახმად ისინი თავად დაუკავშირდებიან მომხმარებლებს მათი კმაყოფილების ხარისხის შეფასების მიზნით.

დასკვნა

ადამიანის ფიზიკურ და სოციალურ ჯანმრთელობას უზრუნველყოფს ცხოვრების სტილი და ყოფითი გარემო, მემკვიდრეობა და ჯანდაცვის განვითარების დონე.

სამედიცინო მენეჯმენტი - სამედიცინო პერსონალის პროფესიული ქცევის ხაზია (შედეგზე ორიენტირებული მკურნალობის სტრატეგია). მედიკოსების საქმიანობის შეფასების კრიტერიუმებს წარმოადგენს: სამედიცინო მომსახურების ხარისხი და მკურნალობის შედეგები. საერთაშორისო გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ თანამედროვე ეტაპზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სამედიცინო მენეჯმენტის ცენტრების ფუნქციონირებას უნივერსიტეტების ბაზებზე.

ცენტრის საქმიანობა ეფუძნება შემდეგ პრინციპებს:

- სასწავლო პროგრამების კორექტირება;

- სწავლების კომპლექსურობა და სისტემურობა;
- მოქნილობა და დინამიურობა;
- პრაქტიკული ჯანდაცვის ამოცანების გადანწყვეტა;

- ფოკუსირება ფინანსური მენეჯმენტისა და დაზღვევის თემატიკაზე.

აღნიშნულ ცენტრში არის შესაძლებლობა საინფორმაციო შეხვედრების განხორციელებისა, რომლის ფორმატში შეიძლება განხილული იქნეს შემდეგი პრაქტიკული საკითხები:

- ფასიანი სამედიცინო მომსახურების ორგანიზაცია;
- ფასიანი სამედიცინო მომსახურების სამართლებრივი ასპექტები;
- სამკურნალო მედიკამენტების მარკეტინგი და ექსპერტიზა;
- სახელმწიფო და კერძო ჯანდაცვის ეთიკური ასპექტები;
- სამედიცინო ორგანიზაციების განვითარების პერსპექტივები.

არსებულ სიტუაციურ მენეჯმენტში ახალ საბაზრო მიდგომებად შეიძლება დავასახელოთ შემდეგი განმსაზღვრელები:

- პერსპექტიული საბაზრო სტრატეგიის დამუშავების წინაპირობას წარმოადგენს ფუნქციონალური გუნდური

- მკაფიოდ დიფერენცირებული საბაზრო წინადადებების შექმნა სეგმენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით;

- მჭიდრო კავშირი ფუნქციონალურ ინტეგრაციასა და ეფექტურ პოზიციონირებას შორის.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Али М.С. – мастерство менеджмента. Бизнес-Пресс. 2004.
2. Мардас О.В. – организационный менеджмент. Питер. 2003.
3. Брунер Р.Ф. – бизнес-администрирование. Олимп-бизнес. 2002.
4. Шапиро В.Д. – корпоративный менеджмент. Высшая школа. 2003.
5. Гроу Э.С. – эффективный менеджмент. Инфра-М. 2002.

**პროფესიული კომპეტენციების განვითარება სამედიცინო მენეჯმენტში
ლევან ლაზვიაშვილი
რეზიუმე**

სტატიაში განხილულია მენეჯმენტის სუბკულტურა და სამედიცინო მენეჯერის კომპეტენცია საბაზრო ურთიერთობების კონტექსტში, აგრეთვე, ამ მხრივ, სამედიცინო მარკეტინგის მნიშვნელობა. მნიშვნელოვანი ყურადღება ეთმობა ჯანმრთელობის მენეჯმენტში ხარისხის უზრუნველყოფის პროცესის მნიშვნელობას და მის საფუძველზე შემუშავდა ხარისხის მართვის მოდელი. სამეცნიერო სტატია ეძღვნება სამედიცინო მართვის ცენტრის შექმნის მნიშვნელობას და მის როლს ჯანდაცვის მენეჯერის კომპეტენციების განვითარებაში.

საკვანძო სიტყვები: სამედიცინო მენეჯმენტი, ხარისხის მენეჯმენტი, სამედიცინო მენეჯერი, ხარისხის მართვის მოდელი, სამედიცინო მართვის ცენტრი.

Развитие профессиональных компетенций в медицинском менеджменте

Леван Лазвиашвили

Резюме

В статье рассматриваются субкультура менеджмента и компетенции медицинского менеджера в контексте рыночных отношений, а также важность медицинского маркетинга в этом отношении. Значительное внимание уделяется важности процесса обеспечения качества в управлении здравоохранения, и на его основе разработано модель управления качеством. Научная статья посвящена важности создания медицинского центра менеджмента и его роли в развитии компетенций менеджера здравоохранения.

Ключевые слова: медицинский менеджмент, менеджмент качества, медицинский менеджер, модель менеджмента качества, медицинский центр управления.

Development of professional competencies in medical management.

Levan Lazviashvili

Summary

The article focuses on the subculture of management and the competencies of the medical manager in the context of market relations and the importance of medical marketing in this regard. Significant attention is paid to the importance of the quality assurance process in medicine management and a quality management model is developed based on it. The scientific article focuses on the importance of establishing a Medical Management Center and its role in developing the competencies of a healthcare manager.

Key words: medical management, quality management, medical manager, quality management model, medical management center.

**ჯანდაცვის მენეჯმენტის როლი ცვალებადი გარემოებისა და მზარდი
გაურკვევლობის მართვის საქმეში**
ამყოლაძე გ., პროფესორი, ლომსაძე-კუჭავა მ., პროფესორი, ჯობაძე ხ., პროფესორი
საქართველო, თბილისი, უნივერსიტეტი გეომედი

შესავალი

მსოფლიოში გავრცელებულმა კოვიდ 19-მა ვირუსმა შექმნა პანდემიური ვითარება და მოიცვა თითქმის ყველა ქვეყანა. მსოფლიოს ქვეყნების მეცნიერები, მედიკოსები, მკვლევარები ჩართულნი არიან ამ ვირუსის მოგერიების მეცნიერულად გამოკვლევის საქმეში, რათა არსებული გამოცდილების საფუძველზე შეიქმნას ЛЦМШВ 19-ის ვირუსის საწინააღმდეგო ვაქცინა.

ძირითადი ტექსტი

საქართველოს მთავრობა, ქვეყნის მოსახლეობა და შრომის, სოციალური დაცვისა და ჯანმრთელობის სამინისტრო (შემდგომში სამინისტრო) იმ დონეზე აღმოჩნდა მომზადებული კოვიდის გამოჩენის წინ, რაც გააჩნდა მსოფლიოს ქვეყნებს. საქართველოში კოვიდის პირველი შემთხვევა გამოვლინდა მიმდინარე წლის 28 თებერვალს ანუ 3 თვის გასვლის შემდეგ, როდესაც გამოიკვეთა მისი არსებობა ჩინეთში, ვირუსის სწრაფი ტემპით გავრცელების შედეგად. ინფორმაცია ვრცელდებოდა კოვიდის შესახებ; შეიქმნა გაურკვევლობის არეალი მთელს მსოფლიოში; არ არსებობდა ამ ვირუსის შესახებ სრული დახასიათება, მისი თვისებები, სიმპტომები, ავადმყოფობის მიმდინარეობის შესახებ სწორი ინფორმაცია. მდგომარეობა ცვალებადი იყო, მიუხედავად იმისა, რომ მოცემული ვირუსი უკვე უღმობლად იქცეოდა მსოფლიოს ისეთ ქვეყნებშიც, როგორცაა ჯანმრთელობის დაცვის მონინავე და მედიცინის ძლიერი მეცნიერული კადრებით არსებული ქვეყნები: აშშ, ინგლისი, საფრანგეთი, გერმანია, ჩინეთი, კანადა, რუსეთი და ა.შ. საქართველოსათვის მაინც იყო ყოველმხრივ ცვალებადი გარემოება და ჩამოყალიბდა მზარდი გაურკვევლობის არეალი.

ასეთ პირობებში საქართველოს ეპიდემიოლოგთა და ინფექციონისტმა ექიმებმა და სამედიცინო ობიექტების ხელმძღვანელებმა თავის პერსონალთან ერთად მოამზადეს კოვიდის შეჩერების სხვადასხვა ღონისძიებების ნუსხა, დასაბუთებული მოქმედების გეგმა და წარუდგინეს მთავრობას სამოქმედოთ. მთავრობამ მოქმედება დაიწყო გასული წლის დეკემბრის თვიდან და უკვე ამა წლის იანვარში ჩამოაყალიბა საკოორდინაციო საბჭო და დაიწყო უკვე საკუთარი, საქართველოსათვის შემუშავებული კოვიდის შეჩერების ორიგინალური პროგრამა. ამ პროგრამაში გამოიკვეთა მთავარი: სამთავრობო მოქმედების საფუძველს წარმოადგენდა პროფესიონალი სამედიცინო სპეციალისტების, ეპიდემიოლოგების, ინფექციონისტების, მეცნიერებისა და ჯანდაცვის მენეჯმენტის სპეციალისტების, მიერ დამუშავებული ღონისძიებები.

პირველად საქართველოში ჩვენი კვლევით დავადვინეთ პანდემიის მართვის საქმეში რა როლს ასრულებს და რა შეუძლია შეასრულოს ჯანდაცვის მენეჯმენტისა და სამთავრობო მართვის სისტემის ერთობლივმა საქმიანობამ. კვლევით გამოიკვეთა შემდეგი:

ა) მთავრობამ გაითვალისწინა და მის მიერ მართული ღონისძიებებით დაამყარა მედიცინის მუშაკების, მეცნიერებისა და ვირუსოლოგ-ეპიდემიოლოგი სპეციალისტების მიერ მომზადებული სამოქმედო გეგმა;

ბ) პანდემიის შეჩერების საქმეში გამოიკვეთა სახელმწიფო და კერძო საკუთრების კომპანიათა წარმატებული პარტნიორობა;

გ) მიზანმიმართულად მოქნილად და შეუფერხებლად ამოქმედდა სამთავრობო ღონისძიებათა და საქმიანობათა მენეჯმენტი;

დ) შეხამებულად მოქმედებდა ჯანმრთელობის დაცვისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მენეჯმენტი;

ე) განსაკუთრებით გამოიკვეთა ყოველმხრივ მხარდაჭერილი და რესურსებით უზრუნველყოფილი ყველა კლინიკის კლინიკური მენეჯმენტი;

ვ) სამაგალითოდ მიგვაჩნია დაგეგმილ ღონისძიებათა მიმდინარეობაზე მონიტორინგის ფუნქციის შესრულება და ყოველკვირეულად ახალი დავალებებისა და ღონისძიებების დაგეგმვა;

ზ) საქართველოს მთავრობამ პრემიერ-მინისტრი ბატონი გიორგი გახარიასთან ერთად გვიჩვენა დასახულ ღონისძიებათა და საქმიანობათა და მოქნილი მენეჯმენტის განხორციელების მაღალი დონე, რაც დაფუძნებული იყო თვით პრემიერ მინისტრის მენეჯმენტის ღრმა ცოდნასა და გამოცდილებაზე, რაც აღიარებულ იქნა მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის ხელმძღვანელების მიერ, მათ შორის ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნებისა, მისასალმებელი და მაგალითის მომცემი აღმოჩნდა ბატონ გიორგი გახარიას გამონათქვამი „ჩვენ ეკონომიკას არ გავაჩერებთ და ვზრუნავთ მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე“;

თ) ქვეყნის მაშტაბით ოპერატიულად ამოქმედდა საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სამსახურის ყველა რეგიონული თუ რაიონული ორგანიზაციები. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მენეჯმენტი ოპერატიულად ახერხებდა მოსახლეობის გაფრთხილებას, მიზანმიმართულად და დროულად გამოყოფდა ლოკალურ კლასტერებს, სადაც მასიურად ხდებოდა მოსახლეობის გამოკვლევები, დაინფიცირებულთა დროულად გამოვლენა და მათი დანიშნულების ადგილზე ოპერატიულად მიყვანა.

ი) გამოვლინდა ჯანდაცვის ობიექტებში კლინიკური მართვის მონინავე სპეციალისტები, რომლებსაც მენეჯმენტის ფუნქციების ცოდნა კარგად წაადგათ თავიანთი საქმიანობის წარმატებით შესრულებაში.

ჩვენი კვლევის შედეგების მნიშვნელოვან წანამძღვარს წარმოადგენს ის პირველადი ინფორმაცია, რომლის მოძიება, მოკრება და გაანალიზება მოხდა ჯანდაცვის მენეჯმენტის სპეციალისტების მიერ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სპეციალისტებთან ურთიერთკავშირში. დამუშავდა და გამოიკვეთა ის მოთხოვნები და პრობლემები, რაც დააყენა მოცემული გაურკვეველობის სიტუაციაში კოვიდ 19-ის ვირუსმა. პირველად აქ მოხდა განჭვრეტა იმ ღონისძიებებისა, რომელთა გატარებით საქართველოში თებერვალ-ივნისის პერიოდში მნიშვნელოვნად იქნა შეჩერებული ვირუსის გავრცელება. მთავრობა საკოორდინაციო საბჭოს მეშვეობით ყოველკვირეულად საზღვრავდა გატარებული ღონისძიებების დადებით და უარყოფით მხარეებს, დროულად და სწორად ახდენდა წარმოქმნილი სიტუაციის გარჩევასა და იმ ფაქტორების გამოვლენას, რომლებიც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია. ამ მხრივ ყურადღებას იქცევს ისეთი ქმედებები, რომლების დროს გამოიკვეთება ისეთი ფაქტორი, რომელიც გავლენას ახდენს ღონისძიებების გატარებასა და მის ეფექტზე.

კოვიდის შეჩერებისა და გავრცელების ტემპის შენელებაზე ქართველ მეცნიერ ეპიდემიოლოგებსა და ინფექციონისტებს გააჩნიათ საკმაო გამოცდილება და დღესდღეისობით, როდესაც არსებობს ინტერნეტის უდიდესი პოტენციალი და ამ პრობლემაზე მუშაობს განვითარებული ქვეყნების მეცნიერები და მათგან ინფორმაციის მიღების პრობლემა ნამდვილად არ არსებობს, საჭიროა მათი მიზანმიმართულად დამუშავება და ანალიზი. კოვიდზე არსებული ინფორმაციის დამუშავებისა და საკუთარი გამოცდილების საფუძველზე ქართველმა მეცნიერებმა, ეპიდემიოლოგ და ინფექციონისტ ექიმებთან და ჯანდაცვის მენეჯმენტის სპეციალისტებთან ერთად მოახდინეს წარმოქმნილ ცვალებად გარემოში იმ მეთოდებისა და მკურნალობისათვის საჭირო პრეპარატების შერჩევა და მოცემულ სიტუაციაში მათი გამოყენება. დაავადებათა დროულად განკურნებისა და კოვიდის გავრცელების ტემპის შენელება. პანდემიასთან ბრძოლის შედეგი არის მინიმალური რაოდენობის მსხვერპლი. სწორედ ამ შედეგს მიაღწია საქართველომ, რაც მოცემულ პერიოდში ფენომენალურია. ქართული გამოცდილება გავრცელდა და რაც მთავარია, მსოფლიო მასმედიის საშუალებით აღნიშნავდნენ ქართველ მეცნიერთა და ექიმთა წარმატებულ საქმიანობას, ასევე აღტაცებას გამოხატავდნენ სამთავრობო ღონისძიებების ეფექტიანი გატარების შესახებ და ამ საქმეში პრემიერ მინისტრის გ. გახარიას წარმატებული ხელმძღვანელობის როლზე.

პანდემიის პირველი ეტაპის პერიოდში (თებერვალი-ივნისი) ახლებურად გამოიკვეთა სახელმწიფო და კერძო საკუთრების კლინიკების, საავადმყოფოებისა და ლაბორატორიების ერთობლივი საქმიანობა. საქართველოს მასშტაბით პანდემიის წინააღმდეგ მოქმედებდა ჯანმრთელობის დაცვის სისტემის სამკურნალო პროფილაქტიკური დაწესებულებების ქსელი და კერძო საკუთრების ჯანდაცვის ობიექტები.

კოვიდის ბუნებიდან გამოიმდინარე გაურკვეველობის დონე არ მცირდება, იგი ქმნის ახალ-ახალ გამოწვევებს, მაგრამ მისი მღქმედების შეჩერების საქმეში გამოიკვეთა

ჯანდაცვის მენეჯმენტის პოტენციალი, გვიჩვენა მისი ძალა და ძალისხმევა საშუალებათა გამოყენებისა და თანამოაზრეთა მიზნის მიხედვით დარაზმვის საქმეში.

ეფექტიანად მოქმედებდა ჯანდაცვის სისტემის ობიექტების მენეჯმენტისა და კლინიკური მართვის სპეციალისტები, რომლებმაც გამოავლინეს მენეჯმენტის მიმართულებების ღრმა ცოდნა, ცვალებადი გარემოებების პირობებში, მიმდინარე მოვლენებზე არსებული ფაქტიური ინფორმაციის მოძიებისა და დამუშავების ოპერატიულად დანიშნულების მიხედვით გადაგზავნა, შეძლეს შექმნილი სიტუაციის მართვაზე გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, რაც დროული და ეფექტიანი აღმოჩნდა. გამართულად მუშაობდა ჯანდაცვის მენეჯმენტის ერთერთი ძირითადი მიმართულების საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მენეჯერები, რომლებსაც ორგანიზება გაუწიეს ცხრავე რეგიონსა და რაიონებში პანდემიის გავრცელების წინააღმდეგ განეულ საქმიანობას. დროულად და ოპერატიულად ხდებოდა ვირუსით დაავადებულთა გამოვლენის, სამკურნალოდ გაგზავნის გამოკვლევისა და პრევენციული ღონისძიებების სამუშაოები.

დასკვნა

პანდემიასთან ბრძოლის გამოცდილების ანალიზმა და ჩვენმა დაკვირვებებმა დადებით მოვლენებთან ერთად გამოავლინა ზოგიერთი სახის ნაკლი, ძირითადად ეს ეხება ორგანიზაციულ საკითხებს, კერძოდ, უკვე ივნისის თვიდან, როდესაც მნიშვნელოვნად შემცირდა ვირუსის გამოვლენებინ საჭირო იყო შემოგვეტანა „დარჩი სახლში“, „დაიცავი დისტანცია“, „ატარე პირბადე“, როგორც დახურულ, ასევე ღია სივრცეში. საჭიროდ მიგვაჩნია ჯანდაცვის მენეჯმენტის სპეციალობის უნივერსიტეტის მეოთხე კურსელთა ჩართვა საქმიანობაში და კლინიკის მართვის სისტემის ფუნქციონირების განვითარების ღონისძიებების გატარება, მათთვის მეტი მეცნიერული აზროვნების მიცემა.

საქართველოში გავრცელებული კოვიდ 19-ს მარტო საქართველო ვერ დაამარცხებს. საჭირო გახდა მსოფლიოს მეცნიერთა ერთობლივი მეცნიერული კვლევების ორგანიზება ცნობილ მედიკოსების, ბიოლოგთა და სხვა მეცნიერთა ჩართვით. ასევე გასაკვირია, რატომ არ იყენებს საქართველოს მთავრობა კოვიდ-19 ვირუსის სანინაარმდეგო ვაქცინის დამუშავების საქმეში თბილისის „ბაქტერიოფაგის“ შესაძლებლობებსა და პოტენციალს, მათ უდიდეს გამოცდილებას.

ჩვენის აზრით პანდემიის პირველი ეტაპის ეს პერიოდი, რომელიც სავესე იყო მზარდი გაურკვევლობითა და ცვალებადი გარემოებებით, საქართველოს მთავრობამ, მედიკოსმა მეცნიერებმა, ექიმებმა და მენეჯერებმა განვლეს შედარებით უკეთესად, ვიდრე სხვა ქვეყნებში. უფრო მეტი გამოცდა ალბათ გველის მომავალში, რომელსაც დავძლევთ მიღებული გამოცდილების გამოყენებით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. გ. ამცოლაძე, ბ. ჯოხაძე - პირველადი ჯანდაცვის ობიექტების ეკონომიკისა და მართვის თავისებურებები. „მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები“ სამეცნიერ შრომათა კრებული #4(16) თბილისი 2018.
2. თ ვერულავა - ჯანდაცვის პოლიტიკა. თბილისი 2018.
3. <https://www.geostat.ge/ka>

რეზიუმე

ჯანდაცვის მენეჯმენტის როლი ცვალებადი გარემოებისა და მზარდი გაურკვევლობის მართვის საქმეში

გოჩა ამცოლაძე, მაია ლომსაძე-კუჭავა, ხათუნა ჯოხაძე

საქართველოში პანდემიის პირველ ეტაპზე მთავრობა, მედიცინის მუშაკები და მენეჯერები იმყოფებოდნენ ცვალებად გარემოებაში და მზარდი გაურკვევლობის არეალში. დროულად შედგენილმა გეგმამ და ღონისძიებებმა, რომლებიც ოპერატიულად დაამუშავა მედიკოსთა, ეპიდემიოლოგთა, ინფექციონისტთა და მენეჯერთა ჯგუფმა, მთავრობას საშუალება მისცა მიეღო გადაუდებელი ზომები და მათი გატარებით შეეკავებინა პანდემია და შეენელებინა ვირუსის გავრცელების ტემპი.

ჩვენს მიერ გამოკვლეული იქნა ჩატარებული ღონისძიებების ორგანიზების, ეფექტიანობის, დადებითი და უარყოფითი მხარეებისა და შედეგების ფაქტიური მდგომარეობა და შეთავაზებულია მოცემული კრიზისიდან გამოსვლის მენეჯერული სქემა, რომელიც ეფექტიანია.

საკვანძო სიტყვები: მენეჯმენტი, კოვიდ-19, პანდემია, ცვალებადი მზარდი გაურკვევლობა.

Resume

The Role of Healthcare Management in Managing Changing Circumstances and Growing Uncertainty

Guram Amkoladze, Maia Lomsadze-Kuchava, Khatuna Jokhadze

In the first phase of the pandemic in Georgia, the government, medical workers and managers were in a changing environment and in a growing area of uncertainty. Timely planning and action, promptly developed by a team of physicians, epidemiologists, infectious disease specialists and managers, enabled the government to take urgent measures to contain the pandemic and slow the spread.

We have examined the actual state of organization, effectiveness, pros and cons of the measures taken and proposed a management scheme for overcoming a given crisis that is effective.

Key words: Management, covid-19, pandemic, variable growing uncertainty

Резюме

Роль менеджмента здравоохранения в управлении меняющимися обстоятельствами и растущей неопределенностью

Гурам Амколадзе, Маиа Ломсадзе-Кучава, Хатуна Джохадзе

На первом этапе пандемии в Грузии правительство, медицинские работники и менеджеры находились в изменяющейся среде и в зоне растущей неопределенности. Своевременное планирование и действия, оперативно разработанные группой врачей, эпидемиологов, специалистов по инфекционным заболеваниям и менеджеров, позволили правительству принять срочные меры для сдерживания пандемии и замедления ее распространения.

Мы изучили фактическое состояние организации, эффективность, плюсы и минусы принятых мер и предложили эффективную схему управления для преодоления данного кризиса.

Ключевые слова: Управление, ковид-19, пандемия, переменная растущая неопределенность.

ავტორთა საყურადღებოდ!

1. ნაშრომი წარმოდგენილი უნდა იყოს ქართულ, ინგლისურ ან რუსულ ენაზე, როგორც ელექტრონული, ისე ბეჭდური სახით;
2. სტატიაში დაცული უნდა იყოს შემდეგი მიმდევრობა: სტატიის დასახელება, ავტორის გვარი და სახელის ინიციალი, მონაცემები ავტორზე - ქვეყანა, საფოსტო ინდექსი, სამუშაო ადგილი, ელექტრონული ფოსტა, გამოყოფილი - შესავალი, ძირითადი ტექსტი ან კვლევის საგანი და დასკვნა, გამოყენებული ლიტერატურა. ფოტომასალა უნდა იყოს კონტრასტული, ცხრილები, სურათები, ნახაზები, გრაფიკები, სქემები და დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და შესრულებული .JPG, .TIFF ფორმატში; ფორმულები - Microsoft Equation - ში;
3. სტატიის მოცულობა არ უნდა იყოს 10 გვერდზე მეტი გამოყენებული ლიტერატურის სიისა და რეზიუმეების (ქართულ, ინგლისურ და რუსულ ენებზე) ჩათვლით.
4. სტატიაში უნდა გაშუქდეს: საკითხის აქტუალობა და სიახლე, კვლევის მიზანი, საკვლევი მასალა, მიღებული შედეგების განსჯა.
5. ნაშრომს უნდა ახლდეს რეზიუმე (მოცულობა - არაუმეტეს 150 სიმბოლო) ქართულ, ინგლისურ და რუსულ ენებზე შემდეგი რიგითობით: სტატიის დასახელება, ავტორის სახელი და გვარი, რეზიუმე, შინაარსი და საკვანძო სიტყვები.
6. ნაშრომი უნდა შესრულდეს Microsoft Word-ში, ქართულენოვანი ტექსტი - Sylfaen, ინგლისურენოვანი და რუსული - Times New Roman შრიფტებით;
7. ფურცლის ზომა A4, ველები: ზედა - 2.0 სმ, ქვედა - 2.0 სმ, მარცხენა - 2.0 სმ, მარჯვენა - 2.0 სმ; შრიფტის ზომა -12, ინტერვალი -1,15;
8. სამეცნიერო ნაშრომში დამონშებული წყაროებისა და ლიტერატურის მითითების წესი: სტატიაში ბიბლიოგრაფიული სიები ანბანურად უნდა იყოს დალაგებული - ჯერ სამამულო, შემდეგ კი უცხოელი ავტორების (გვარი, ინიციალები, სათაური, წიგნის/ჟურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, წიგნის/ჟურნალის №). ტექსტში, კვადრატულ ფრჩხილებში, უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი ნომერი ლიტერატურის სიის მიხედვით.
9. ნაშრომში გამოქვეყნებულ მასალაზე პასუხისმგებელია ავტორი.

ყურადღება!

უნივერსიტეტ გეომედის სამეცნიერო ჟურნალში, მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები, გამოქვეყნებული ნაშრომის (სტატიის) ავტორს მიეცემა ავტორობის დამადასტურებელი სერტიფიკატი.



Geomed University
უნივერსიტეტი გეომედი

MODERN ISSUES OF MEDICINE AND MANAGEMENT
მედიცინის და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები

ISSN 1512-4169

AUTHOR CERTIFICATE
ავტორის სერტიფიკატი

THIS IS TO CERTIFY THAT THE MANUSCRIPT, ENTITLED
ეს სერტიფიკატი ადასტურებს, რომ ნაშრომი სათაურით

AUTHORED BY
ავტორობით

HAS BEEN PUBLISHED IN
Volume, Issue, - 2020
გამოქვეყნდა



EDITOR IN CHEF
მთავარი რედაქტორი

To verify the published manuscript please email us: info@geomedi.edu.ge
გამოქვეყნებული სტატიის გადასამოწმებლად მოგვწერეთ: info@geomedi.edu.ge

დაბეჭდილია შპს „პოლიგრაფიაში“-ში

მისამართი: თბილისი, თანასკერტელი-ციციშვილის ქ. №1