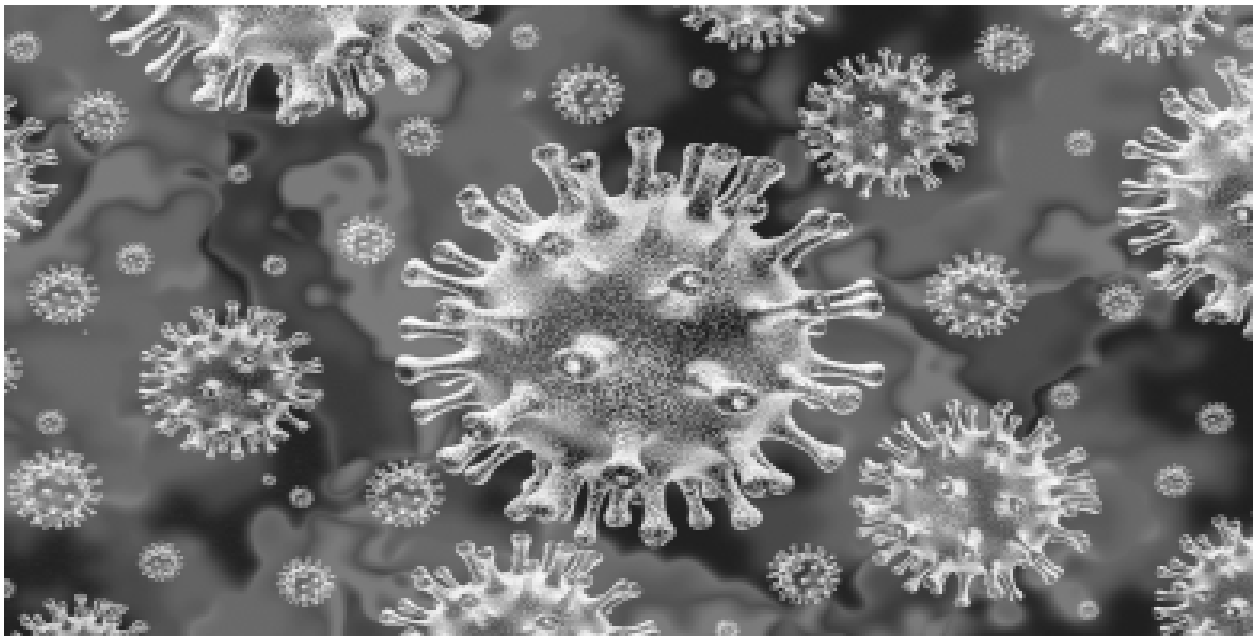
საქართველოს სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა აკადემია
GEORGIAN ACADEMY OF
AGRICULTURAL SCIENCES

თენგიზ ყურაშვილი
ლევან ციცქიშვილი

კორონავირუსული ინფექცია ცხოველებში



თბილისი 2020

საქართველოს სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა აკადემია
GEORGIAN ACADEMY OF
AGRICULTURAL SCIENCES

თენგიზ ჟურაშვილი
ლევან ციცქიშვილი

კორონავირუსული ინფექცია ცხოველებში

თბილისი 2020

ბროშურის შედგენისას გამოყენებულია 2020 წლის 1 მაისამდე არსებული სამეცნიერო ლიტერატურა და ინტერნეტით მიღებული ინფორმაცია.

ჩვენ შევეცადეთ მოკლედ მოგვეთხრო კორონავირუსული ინფექციების გავრცელებაზე ცხოველებში, მათ აღმძვრელ ვირუსებზე, სიმპტომებზე, დიაგნოსტიკაზე და საწინააღმდეგო ღონისძიებებზე.

წარმოდგენილი მასალა საშუალებას მისცემს ვეტერინარ სპეციალისტებს და დაინტერესებულ პირებს მიიღოს დღემდე არსებული ინფორმაცია ამ საშიშ ვურუსზე და მის მიერ გამოწვეულ დაავადებებზე ცხოველებში.

ბროშურა შესრულებულია სურსათის ეროვნული სააგენტოს მხარდაჭერით.

While working on the brochure we used some scientific information from the web and published literature until May 1, 2020.

We tried to discuss about the spread of corona virus infections among animals, about virus initial sources, symptoms, diagnostics and preventing measures.

Presented documents will enable veterinary specialists and other interested people to receive relevant information about this dangerous virus and various diseases caused by them in animals.

The brochure is created with the support of Georgian National Food Agency.

ავტორები:
თენგიზ ყურაშვილი, ვეტერინარიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი.

ლევან ციცქიშვილი, ვეტერინარი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, საერთაშორისო ასოციაცია “ვეტერინარები საზღვრებს გარეშე - კავკასია”, პრეზიდენტი.

Authors:
Tengiz Kurashvili, DVM, Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences.

Levan Tsitskishvili, DVM, Doctor of Biological Sciences,
President of International Association "Veterinarians Sans Borders - Caucasus".

რედაქტორი:
ელგუჯა შაფაქიძე - ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, აკადემიური დეპარტამენტის უფროსი.

სსმმ აკადემიის გამომცემლობა „აგრო“

კორონავირუსი

კორონავირუსი (ლათ. Coronaviridae) არის ვირუსების ოჯახი, რომელიც მოიცავს რნმ - შემცველი ვირუსების 40 სახეობას.

კორონავირუსები, რომლებიც აავადებენ ადამიანს და ცხოველებს გაერთიანებული არიან ოთხ ქვეოჯახში.

ადამიანებში დღეს ცირკულირებს ბეტა ქვეოჯახის კორონავირუსები, სხვა ძუძუმწოვრების ვირუსები (კატა, ძაღლი, ღორი, მსხვილფეხა პირუტყვი და სხვა) განეკუთვნება კორონავირუსების ალფა ქვეოჯახს. გამა და დელტა კორონავირუსებით ავადდებიან ფრინველები და თევზები.

კორონავირუსები არამდგრადია გარემო ფაქტორების მიმართ. მათი გამძლეობა საგნის ზედაპირზე განსხვავებულია და დამოკიდებულია გარემოს ტემპერატურაზე და ტენიანობაზე. 22°C ტემპერატურაზე და 65 % ტენიანობაზე ქაღალდის ზედაპირზე ვირუსი ძლებს 3 სთ, ფულის ბანკნოტებზე 4 დღე, ხეზე და ტანსაცმელზე 2 დღე, მიწაზე 4 დღე, მეტალზე და პლასტმასზე 7 დღე. ნიღაბის შიდა შრეზე 7 დღე, გარე შრეზე კი 7 დღეზე მეტხანს.

კორონავირუსი სტაბილურია დაბალი ტემპერატურის პირობებში. ის 2 წელი ძლებს -20°C -ზე. 4°C -ზე გაციება ვირუსს სიცოცხლეს უნარჩუნებს 72 საათი.

ახალ კორონავირუს (SARS-CoV-2) ადარებენ კორონავირუს MERS (ახლოაღმოსავლეთის რესპირატორული სინდრომის აღმძვრელს), რომლის წყაროდაც ითვლება აქლემი.

ახალი კორონავირუსი ასევე მსგავსია კორონავირუს SARS-ის, რომელმაც 2002 წელს ჩინეთში გამოიწვია ატიპიური პნევმონიის მძიმე ეპიდემია. ვარაუდობენ, რომ კორონავირუსის ამ ტიპის წყაროა მტაცებელი ძუძუმწოვარი – პანგოლინი.

კორონავირუსის გამძლეობა

გარემო	ტემპერატურა	გაუნებელყოფის დრო
ჰაერი	10-15^{0}C	4 საათი
წვეთები	< 25^{0}C	24 საათი
ცხვირის ლორწოვანი	56^{0}C	30 წუთი
სითხე	75^{0}C	15 წუთი
ხელის ზედაპირი	20-30^{0}C	< 5 წუთი
არაქსოვილური ტექსტილი	10-15^{0}C	< 8 წუთი
ხის ზედაპირი	10-15^{0}C	48 საათი
რკინის ზედაპირი	10-15^{0}C	24 საათი
75% ალკოჰოლი	-	< 5 წუთი
ქლორის შემცველი ხსნარები	-	< 5 წუთი

არის ცნობები, რომ კორონავირუს SARS-ს შეუძლია დაასენიანოს ცხოველების რამოდენიმე სახეობა როგორიცაა: ენოტისებრი ძაღლი, ძაღლი, მაიმუნი, კატა და მღრნელები.

მეცნიერები თვლიან, რომ ადამიანებისათვის საშიშია კორონავირუსების 7 სახეობა:

1. HCOV – 229E
2. HCOV – NL63

3. HCOV – OC43
4. HCOV – HKU1
5. SARS – CoV-2
6. MERS – CoV
7. SARS – CoV

(მათ შორის COVID-19-ის აღმძვრელი), რომლებიც იწვევენ მწვავე რესპირატორულ დაავადებას. მაგრამ ეს ტიპები კორონავირუსისა, როგორც ჯანდაცვის საერთაშორისო ორგანიზაცია იუწყება არ არის საშიში ძაღლებისათვის, კატებისათვის, ზაზუნებისათვის და სხვა შინაური ცხოველებისათვის.

ამავდროულად არსებობენ სხვა კორონავირუსები, რომლებიც იწვევენ მხოლოდ სხვადასხვა სახეობის ცხოველების დაავადებას და საერთოდ არ აავადებენ ადამიანებს.

ჰონგ-კონგში SARS-CoV-2კორონავირუსი აღმოუჩინეს შპიცის ჯიშის ძაღლს, რომლის პატრონი დაავადებული იყო COVID-19-ით.

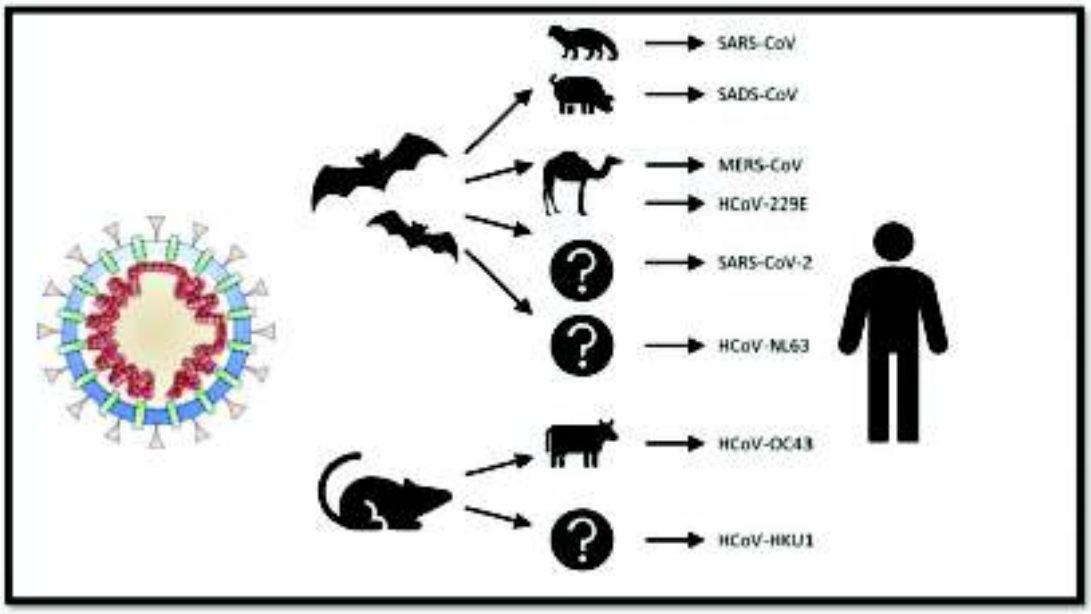
კორონავირუსების სახეობები და ძირითადი მასპინძლები

გვარი	სახეობა	აკრონიმი	მასპინძელი
	ალფაკორონავირუსი 1		
	ტრანსმისიური გასტროენტერიტის ვირუსი	TGEV	ღორი
	კატის ენტერიტის ვირუსი	FECV	კატა
	კატის ინფექციური პერიტონიტის ვირუსი	FIPV	კატა
	ძაღლის კორონავირუსი	CCoV	ძაღლი
	ალფაკორონავირუსი 2		
	ფერრეტის ენტერიტის კორონავირუსი	FRECV	ფერრეტი
	ფერრეტის სისტემური კორონავირუსები	FRSCV	ფერრეტი
	წაულას კორონავირუსი	MCoV	წაულა
	ადამიანის კორონავირუსი 229E	HCoV-229E	ადამიანი
	ადამიანის კორონავირუსი NL63	HCoV-NL63	ადამიანი
	ტახის ენდემური დიარიის ვირუსი	PEDV	ღორი
ალფაკორონავირუსი	*მარტორქისებრი დამურების კორონავირუსი HKU2*	Rh-BatCoV HKU2	ღამურა
	ყვითელი დამურების კორონავირუსი 512/05	Sc-BatCoV 512	ღამურა
	გრძელფრთიანი დამურების კორონავირუსი1	Mi-BatCoV 1	ღამურა
	გრძელფრთიანი დამურების კორონავირუსი HKU8	Mi-BatCoV HKU8	ღამურა
	ბეტაკორონავირუსი 1		
	ადამიანის კორონავირუსი OC43	HCoV-OC43	ადამიანი
	ხარის კორონავირუსი	BCoV	მსხ.რქ.პირუტყვი
	ძაღლის რესპირატორული კორონავირუსი	CRCoV	ძაღლი
	ცხენის კორონავირუსი	ECoV	ცხენი
	ტახების ჰემოგლუტინაციის ენცეფალომიელიტის ვირუსი	PHEV	ღორი
	თაგვის კორონავირუსები		
	თაგვის ჰეპატიტის ვირუსი	MHV	თაგვი
	თაგვის სიალოადრიოადენიტის ვირუსი	SDAV	ვირთაგვა
ბეტაკორონავირუსი	***მწვავე რესპირატორული სინდრომის გამომწვევი კორონავირუსები***		
	მწვავე რესპირატორული სინდრომის ვირუსი	SARS-CoV	ადამიანი
	SARS დაკავშირებული მარტორქისებრი დამურების კორონავირუსი	SARSr-Rh-BatCoV	ღამურა
	ადამიანის კორონავირუსი HKU1	HCoV HKU1	ადამიანი
	ძაღლისმაგვარი (Rousettus) დამურების კორონავირუსი HKU9	Ro-BaCoV HKU9	ღამურა
	პრტყელცხვირა (Tylonycteris) დამურების კორონავირუსი HKU4	Ty-BatCoV HKU4	ღამურა
	პრტყელცხვირა (Pipistrellus()) დამურების კორონავირუსი HKU5	Pi-BatCoV HKU5	ღამურა
	ფრინველის კორონავირუსები		
	ინფექციური ბრონქიტის ვირუსი	IBV	ქათამი
გამმაკორონავირუსი	ინდაურის კორონავირუსი	TuCoV	ინდაური
	თეთრი ვეშაპის (*Beluga whale*) კორონავირუსი SW1	BWCoV SW1	ვეშაპი

ლაბორატორიული კვლევებით დადგინდა, რომ ცხოველის სისხლი არ შეიცავდა ანტისხეულებს კორონავირუსის საწინააღმდეგოდ, მაშინ როდესაც ვირუსის არსებობა ცხვირისა და პირის ღრუს ლორწოვანებზე ტესტირებით დადგენლილი იქნა. ცხოველი

ფაქტიურად ჯანმრთელი იყო, მიუხედავად ამისა ის მოკვდა. მოგვიანებით გაირკვა, რომ ეს მოხდა ცხოველის 17 წლის ასაკში (შპიცების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა კი 12-16 წელია). აღნიშნული გვიჩვენებს, რომ ცხოველის სიკვდილის მიზეზი სავარაუდოდ ხანდაზმულობა იყო და არა COVID-19-ი.

ადამიანისთვის საშიში კორონავირუსების ცხოველური წარმომავლობა



მიუხედავად ამისა, უკრაინის მთავრობამ მალევე აკრძალა ჩინეთიდან შინაური (ძაღლი, კატა) და გარეული ცხოველების შემოყვანა.

უკრაინის მთავრობა ალბათ დაეყრდნო ინფორმაციას ჰონგ-კონგიდან, რომელიც სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ გაავრცელა, რომ კორონავირუსი SARS-CoV-2 შეიძლება დაავადებული ადამიანიდან გადავიდეს ძაღლებზე და სხვა შინაურ ცხოველებზე. ამ მოსაზრების საფუძველზე შემუშავებულია ცხოველებთან მოპყრობის წესი.

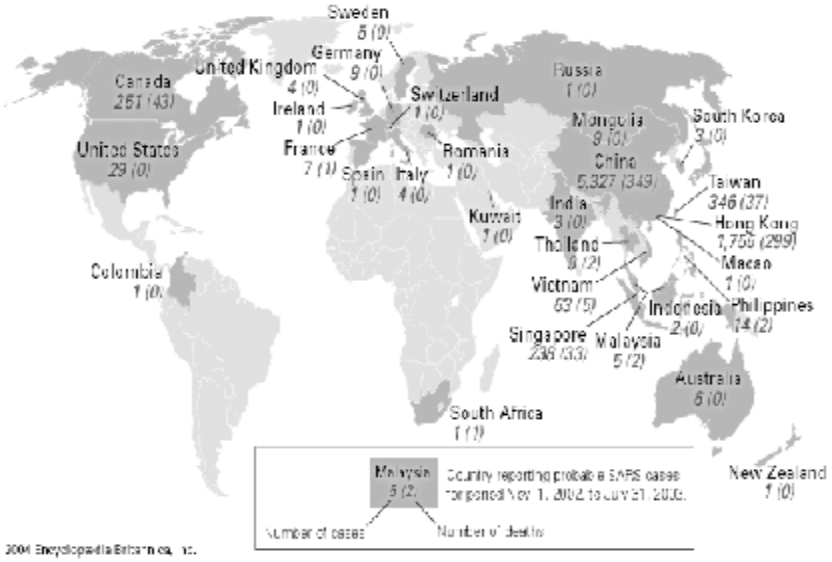
ცნობილია, რომ დაავადებული ფრინველის ხორცის მიღებით ადამიანი ავად გახდა ფრინველის გრიპით, ღორის ხორცის მიღებით – ღორის გრიპით, ამ შემთხვევაშიც ადამიანი COVID-19-ით როგორც ვარაუდობენ ავად გახდა ღამურის ხორცის «დელიკატესების» მიღების შედეგად.

დადგენილია, რომ ადამიანის ახალი სასიკვდილო ვირუსის – კორონავირუსის წყაროს წარმოადგენენ ჩინეთში, ქალაქ უჰანში არსებული ცხოველთა ბაზარში გასაყიდად გამოყვანილი: ფრინველები, ბოცვრები და ეგზოტიკური ცხოველები (გველები, ღამურები და სხვა). მაგრამ მათგან რომელი, საბოლოოდ დადგენილი არ არის. ის შეიძლება იყოს შინაური, გარეული ან მოშინაურებული ცხოველები, რომელიც დღეს იდენტიფიცირებული არ არის.

აქედან გამომდინარე, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციით უნდა ვერიდოთ ცხოველებთან პირდაპირ და ხშირ კონტაქტს. აუცილებლობის შემთხვევაში უნდა დავიცვათ პირადი ჰიგიენის მოთხოვნები.

შინაურ ცხოველებს გააჩნიათ თავიანთი სპეფიფიკური აღმძვრელები, რომლებიც ადამიანისათვის საშიში არ არის.

SARS - **ეპიდემია 2002 - 2003 წლებში**



ძაღლის კორონავირუსს შეუძლია გამოიწვიოს პერიტონიტი ძაღლებში და კატებში. ის შეიძლება სასიკვდილო გახდეს მხოლოდ ძაღლებისათვის.

კატების სპეციფიკური კორონავირუსი ძირითადად მიმდინარეობს უსიმპტომოდ და იწვევს დიარეას. კატის კორონავირუსის ერთ-ერთ შტამს შეუძლია გამოიწვიოს გრიპისათვის დამახასიათებელი სიმპტომები და პერიტონიტი. აგრეთვე ცხოველის შინაგანი ორგანოების უკმარისობა.

ჩინეთში უჰანის ვირუსოლოგიის და ხუანჟუნის სოფლის მეურნეობის უნივერსიტეტის მეცნიერებმა აიღეს სისხლის 100 სინჯი მოხეტიალე და შინაური კატებიდან, რომლებიც ცხოვრობდნენ უჰანის ტერიტორიაზე და მივიდნენ დასკვნამდე, რომ ცხოველების 15% დასენიანებულია კორონავირუსით.

მკვლევარები აღნიშნავენ, რომ მათ აღმოაჩინეს SARS-CoV-2-ის ანტისხეულები 10 კატაში უჰანიდან. ისინი თვლიან, რომ მსგავსი რამე შესაძლოა მოხდეს დედამიწის სხვა რეგიონშიც სადაც გავრცელებულია კორონავირუსული ინფექცია.

მათი გადმოცემით ვირუსის გადაცემა ერთი ცხოველიდან მეორეზე არ მომხდარა ჰაერწვეთოვანი გზით. ისინი ვარაუდობენ, რომ ეს მოხდა, მათი კვების დროს დაინფიცირებული საკვებთან კონტაქტით ან ვირუსით დასვრილ ზედაპირთან შეხებით.

ამ ეტაპზე არ არის დამტკიცებული რომ კატამ შეიძლება დაასენიანოს ადამიანი.

ტესტები კატებში SARS-CoV-2-ის იდენტიფიკაციისათვის ჯერ არ არის. მეცნიერებმა ისარგებლეს სპეციალური ინდიკატორებით.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) და ცხოველთა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია (OIE;) 9/04/2020 ინფორმაციით შინაური ცხოველები შეიძლება ვირუსის გადამტანი იყოს მექანიკურად. მაგალითად დაავადებული ადამიანი მოეფერა კატას და ვირუსი მოხვდა ბეწვზე. მალევე ამ კატას მოეფერა მეორე ჯანმრთელი პირი, ის შეიძლება დაავადდეს. ასეთ შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს ცხოველის გაბანება (უკეთესია ვეტერინარულ კლინიკაში) და ადამიანის ტანსაცმლის გარეცხვა-გაუთოება.

ამრიგად, თუ ადამიანს გამოუვლინდა კორონა ვირუსული ინფექციის სიმპტომები უნდა მოხდეს მისი იზოლირება არა მარტო ადამიანებისაგან, არამედ შინაური ცხოველებისაგანაც.

უნდა ვერიდოთ გარეულ ცხოველებს. პირველ რიგში არ გამოვიყენოთ ისინი საკვებად სათანადო თერმული დამუშავების გარეშე.

მიუხედავა WHO-ს და OIE-ს რეკომენდაციებისა განუწყვეტლივ მიმდინარეობს ინტენსიური კვლევები შინაური და სახლის ცხოველების ჩართულობისა SARS-CoV-2-ის გავცელების პროცესებში.

ყურადსაღებია ჟურნალ “Science”-ს გამოქვეყნებული სტატია (Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS–coronavirus 2. http://science.sciencemag.org/ აპრილი 10, 2020), რომელშიც ჩინელი მეცნიერების მიერ რომლებმაც შეისწავლეს ფერეტები, კატები, ძაღლები და სხვადასხა სახლის ცხოველები გააკეთეს დასვნა, რომ SARS-CoV-2-ის რეპლიკაცია ძაღლებში, ღორებში, ქათმებში და იხვებში მიმდინარებს მცირედ, ხოლო რაც შეეხება ფერეტებს და კატებს ისინი განსაკუთრებულად მგრძნობიარენი არიან SARS-CoV-2-ის მიმართ, დამატებით მკვლევარი მეცნიერები იძლევიან რეკომედაციასაც კი რომ შესაძლებელია კატები და ფერეტები გამოყენებულ იქნეს SARS-CoV-2-ის კვლევებში როგორც ექსპერიმენტული ცხოველები.

აშშ-ს დაავადებათა კონტროლისა და პრევენციის ცენტრებმა (CDC) და შეერთებული შტატების სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის (USDA) ვეტერინარული მომსახურების ეროვნულმა ლაბორატორიამ (NVSL) 2020 წლის 22 აპრილს გამოაცხადეს SARS-CoV-2 პირველი დადასტურებული შემთხვევები ორ შინაურ კატაში, აღნიშნულ ცხოველებს აღენიშნებოდათ COVID-19 დამახასიათებელი საშუალოდ გამოხატული სიმპტომატიკა.

შეერთებული შტატების სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის (USDA) ვეტერინარული მომსახურების ეროვნულმა ლაბორატორიის (NVSL) მიერ ცხოველებში SARS-CoV-2 დადასტურებული შემთხვევები (2020 წლის 22 აპრილისთვის)

ცხოველი	დადასტურების თარიღი	შტატი
ვეფხვი	აპრილი 4, 2020	New York
ლომი	აპრილი 15, 2020	New York
კატა	აპრილი 21, 2020	New York
კატა	აპრილი 21, 2020	New York

რაც შეეხევა კორონავირუსების სხვა სახეობებს, მეცნიერებმა სცადეს მოეძებნათ კორონავირუსი შინაური ცხოველების სისხლში. ამ მიზნით მათ გამოიკვლიეს სისხლის შრატი ემირატებში აღებული: 80 ძროხიდან, 40 ცხვრიდან, 40 თხიდან, 115 ერთკუზიანი აქლემიდან და 34 სული ორკუზიანი აქლემიდან, ომანიდან, კანარის კუნძულებიდან, ნიდერლანდებიდან, ესპანეთიდან და ჩილედან.

მკვლევართა კონკრეტული მიზანი იყო შეესწავლათ შეიცავდა თუ არა ცხოველთა სისხლის შრატი ანტისხეულებს MERS – CoV-ის მიმართ.

მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვს, ცხვარს და თხას, აგრეთვე ორკუზიან აქლემებს, ალპაკებს და ლამებს სისხლის შრატში არ აღმოაჩნდათ ანტისხეულები MERS – CoV-ის მიმართ. მაშინ როდესაც ყველა 50 აქლემი ომანიდან და 15 აქლემი (105-დან) კანარის კუნძულებიდან შეიცავდა ანტისხეულებს MERS – CoV-ის მიმართ. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ აღნიშნული ცხოველები თავის დროზე დაინფიცირებულნი იყვნენ MERS – CoV-ით.

კუნძულებზე, განსხვავებით ემირატებისა ადამიანები არ ავადმყოფობდნენ MERS – CoV-ით. შეიძლება ითქვას, რომ კანარის კუნძულების აქლემებისათვის, რომლებიც ცხოვრობდნენ იზოლირებულად კორონავირუსი იყო იშვიათი ან საერთოდ არ არსებობდა.

ამრიგად ერთკუზიანი აქლემები ახლო აღმოსავლეთიდან შეიძლება ყოფილიყვნენ MERS – CoV-ის რეზერვუარი. ახლო აღმოსავლეთის ადგილობრივი მოსახლეობა ერთკუზიან

აქლემებს იყენებენ როგორც გადასაადგილებელ საშუალებას, ჭამენ მათ ხორცს, სვამენ რძეს, ესეიგი ადამიანებს აქვთ საშუალება დასენიანებისა.

თუ ჩვენ საბოლოოდ გავარკვევთ ვირუსის რეზერვუარ ცხოველს, ჩვენ შევძლებთ შევეწინააღმდეგოთ ვირუსის გადაცემას ადამიანებზე.

კვლევები ამ მიმართულებით უნდა გაგრძელდეს.

ძაღლის კორონავირუსული ინფქცია
(Canine coronavirus (CCoV))

ძაღლის კორონავირუსი ფართოდ გავრცელებული ვირუსული დაავადებაა. პატარა ლეკვებისათვის ის შეიძლება გახდეს მომაკვდინებელი, რადგან მკვეთრად ასუსტებს იმუნიტეტს და კარს უხსნის მეორად ინფექციებს.

ძაღლის კორონავირუსული ინფექცია იყოფა ორ ტიპად: ნაწლაური და რესპირატორული.

ეპიზოოტოლოგია. ინკუბაციური პერიოდი 10 დღემდეა, ძირითადად ერთი კვირა. ამ პერიოდში მეპატრონე ვერ გებულობს რომ მისი ცხოველი დაინფიცირებულია.

დაავადების ნაწლაური ტიპი ცხოველიდან ცხოველზე გადადის უშუალო კონტაქტით (ერთმანეთის დასუნვის და თამაშის დროს). ცხოველის დასნებოვნების მიზეზი ხშირად ხდება ფეკალური მასა (სეირნობისას ტანის ფეკალური ნაწილაკებით დასვრა) დაბინძურებული წყალი და საკვები.

კორონავირუსის რესპირატორული ტიპი გადადის მხოლოდ ჰაერ-წვეთოვანი გზით.

ვირუსი ნაწლავებში შლის ეპითელიარულ უჯრედებს და აზიანებს სისხლძარღვებს. შედეგად, კუჭ-ნაწლავის ლორწოვანაში ვითარდება ანთებითი პროცესები და ირღვევა მონელების ფუნქცია. დაზიანებული ქსოვილები ვერ ასრულებენ ბარიერულ ფუნქციას და ორგანიზმში ადვილად აღწევენ ენტერიტის გამომწვევი მიკროორგანიზმები, რაც მეტად საშიში ხდება მოზარდი ცხოველებისათვის.

კლინიკური ნიშნები. ძაღლი, რომელიც დაინფიცირდა კორონავირუსის ნაწლაური ტიპით ხდება დუნე, სრულიად წყვეტს საკვების მიღებას, აქვს გახშირებული პირღებინება, ეწყება დიარეა (ფეკალი წყლიანი და ცუდი სუნისაა). ორგანიზმი კარგავს დიდი რაოდენობით სითხეს და ცხოველი სწრაფად იკლებს წონაში.

კორონავირუსის რესპირატორული ტიპი მსგავსია ჩვეულებრივი გაციებისა ადამიანებში: ძაღლი აცემინებს და ახველებს, აქვს ძლიერი გამონადენი ცხვირიდან. კორონავირუსის რესპირატორული ტიპის კლინიკა მხოლოდ ამით შემოიფარგლება და საშიში არ არის. იშვიათად შეიძლება განვითარდეს გართულება ფილტვების ანთების სახით და ტემპერატურის აწევით.

იმის გამო, რომ კორონავირუსი გარემოში ფართოდ არის გავრცელებული, ოჯახში მყოფი ძაღლების ნახევარს და ვოლიერში მყოფებს მთლიანად გააჩნიათ ვირუსის საწინააღმდეგო ანტისხეულები.

კორონავირუსული ინფექციის კლინიკური ნიშნები როგორც ზემოთ იყო აღწერილი უმნიშვნელოა. ამავდროულად ცხოველები დადებითად რეაგირებენ სიმპტომატურ მკურნალობაზე და ამის გამო დიაგნოზის დასაზუსტებლად სპეციალურ გამოკვლევებს არ ატარებენ (კორონავირუსზე გამოკვლევა ძალიან ძვირია და ყველა კლინიკას არ აქვს ამის საშუალება).

გაუწყლოვანება (დეჰიდრატაცია) ნაწლავური მიმდინარეობის დროს

თუ სპეციალური გამოკვლევის აუცილებლობა დადგა ლაბორატორიაში აგზავნიან ფეკალურ მასას პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით (პჯრ) გამოსაკვლევად. გამოსაკვლევი მასალა სწრაფად უნდა იქნას მიტანილი ლაბორატორიაში, რადგან ვირუსი არასტაბილურია და სწრაფად იშლება.

პრაქტიკაში, ვეტერინარ ექიმებს იშვიათად უხდებათ ლაბორატორიული კვლევის ჩატარება, რადგან ძაღლები კლინიკაში არ მოყავთ დაავადების პირველი სინდრომებით. კლინიკაში მოყვანილი ძაღლების უმრავლესობას აქვს მეორადი ინფექციების კლინიკა.

ძაღლების მეპატრონეებს შორის არიან ისეთებიც, რომლებსაც ცხოველები კლინიკაში მოყავთ მაშინათვე, შეამჩნევენ თუ არა უმადობას.

ხშირად, ვეტერინარ ექიმთან ძაღლები ხვდებიან მძიმე მდგომარეობით: ძლიერი ღებინებით, სისხლიანი დიარეით, გაუწყლოებით. ყოველივე ამას იწვევს პარვოვირუსი, რომელიც კორონავირუსის პარალელურად მოქმედებს. ამ შემთხვევაში, რათქმაუნდა ვეტერინარი ექიმები მასალას არ აგზავნიან კორონავირუსზე გამოსაკვლევად. ისინი პირდაპირ ატარებენ ტესტირებას პარვოვირუსულ ენტერიტზე, რის მიზეზიდაც ძირითადად კვდება ძაღლი.

მკურნალობა. მკურნალობის სქემა ამ შემთხვევაში შემდეგია: იმუნომოდულატორები, ვიტამინები და სხვადასხვა ხსნარების გადასხმები.

კორონავირუსის სპეციფიკური სამკურნალო საშუალება არ არსებობს, მკურნალობა მიმართულია იმუნიტეტის გაძლიერებისაკენ.

მძიმე მდგომარეობაში მოყვანილი ძაღლის სამკურნალოდ და ანთებითი პროცესების ჩასაქრობად ვეტერინარი ექიმები იყენებენ იმუნოგლობულინებს, ვიტამინურ კომპლექსებს და სპაზმოლიტურ პრეპარატებს. გაუწყლოების თავიდან ასაცილებლად ძაღლებს უტარებენ გადასხმებს (პრეპარატის შერჩევა ხდება სისხლის და შარდის ანალიზის საფუძველზე). დაავადების მსუბუქი ფორმით მიმდინარეობისას ცხოველს აძლევენ რეგიდრონს, ენტეროგელს (რომელებიც იყიდება აფთიაქებში).

ცხოველის მდგომარეობის დროებით გაუმჯობესების მიუხედავად მკურნალობა გრძელდება. ძაღლს უნიშნავენ დიეტას; კვებავენ მცირე პორციებით. საკვები უნდა იყოს რბილი ან თხიერი და ადვილად ასათვისებელი. არ შეიძლება საკვებს დაემატოს რძე.

მიზანშეწონილია გამოყენებული იქნას სპეციალური (სამრეწველო) საკვები შემუშავებული დაავადებული ღვიძლისა და ნაწლავების გასაჯანსაღებლად. ასეთ საკვებში დამატებულია ჰიდროლიზირებული ცილა (რომელიც ადვილად ასათვისებელია), პრობიოტიკები, ნახშირწყლების ოპტიმალური რაოდენობა, ცხიმები, ვიტამინები და მინერალური ნივთიერებები. ეს ნივთიერებები ხელს უწყობენ ნაწლავის კედლის აღდგენას და ცხოველის სწრაფად გამოჯანმრთელებას.

თუ კორონავირუსი მიმდინარეობს თანმხლები ინფექციებით, ვეტერინარი ექიმის მიერ შერჩეული უნდა იქნეს ანტიმიკრობული საშუალებები (ანტიბიოტიკები, ქიმიური პრეპარატები და სხვა).

თვლიან, რომ ზრდასურლი ძაღლების აცრა ცალკე კორონავირუსის საწინააღმდეგოდ არ არის საჭირო. კორონავირუსი არის ლეკვების დაავადება, ცხოველები დაავადებას ადვილად იტანენ 6 კვირის ასაკამდე. მიუხედავად ამისა კინოლოგები ატარებენ ცხოველის ვაქცინაციას, კომპლექსური ვაქცინებით, რომელშიც შედის კორონავირუსის ანტიგენი. ამ შემთხვევაში ლეკვები კოლოსტრალური იმუნიტეტით დაცულნი არიან კორონავირუსული ინფექციისგან. აცრილ ზრდასურლ ძაღლებს იმუნიტეტი აქვთ მთელი სიცოცხლის მანძილზე.

ტრანსფუზიური თერაპია ნაწლავური მიმდინარეობის დროს

ძაღლების დასაცავად ინფექციური დაავადებებისაგან, ატარებენ ვაქცინაციას კომპლექსური ვაქცინებით, რომელიც იცავს ცხოველებს: პარვოვირუსული ენტერიტისაგან, ძაღლის ჭირისაგან, ინფექციური ჰეპატიტისაგან, ადენოვირუსისაგან, კორონავირუსისაგან და ამით ლეპტოსპიროზისაგან. კორონავირუსული ინფექციის ფონზე, (რაც აქვეითებს ორგანიზმის იმუნიტეტს) სწრაფად ვრცელდება ლეპტოსპიროზი.

უნდა გვახსოვდეს, რომ კორონავირუსი გარემოში სწრაფად კვდება. მას არ უყვარს სითბო. თბილ შენობაში ის რამოდენიმე დღეში ქრება.

დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით ცხოველი უნდა მოვათავსოთ სუფთა გარემოში და მივცეთ ბალანსირებული საკვები, რომელიც შეიცავს ვიტამინებს და მინერალებს. ძაღლები უნდა მოვარიდოთ უცხო ცხოველებს (ისინი შეიძლება იყვნენ ვირუსის მატარებლები ან დაავადებულები). პირველ რიგში ძაღლებს არ უნდა მივცეთ სხვა ცხოველების ფეკალიებთან შეხების საშუალება. დაავადებაზე ეჭვის მიტანისთანავე უნდა მოვახდინოთ ცხოველის იზოლაცია.

საბედნიეროდ დღემდე არ არის რეგისტრირებული ადამიანის ძაღლის კორონავირუსული ინფექციით დასენიანება.

კატის კორონავირუსული ინფექცია
(Feline Coronavirus (FCoV))

შინაური კატების კორონავირუსული დაავადება მსოფლიოში ფართოდ გავრცელებული ინფექციური დაავადებაა. აღნიშნული დაავადება დიდ უსიამოვნებას უქმნის კატების მეპატრონეებს.

დაავადებას გააჩნია კლინიკური გამოვლინების ფართო სპექტრი, დიარეიდან კლასიკურ პერიტონიტამდე. მიუხედავად ამისა, არის შემთხვევები როდესაც დაავადება მიმდინარეობს სრულიად უსიმპტომოდ.

აღმძვრელი. პათოგენობის ხარისხის მიხედვით კატების კორონავირუსს ყოფენ ორ ჯგუფად:

(1) მაღალპათოგენური შტამები - კატების ინფექციური პერიტონიტის ვირუსი (კიპვ)

(2) შტამები, რომლებიც იწვევენ მსუბუქ ენტერიტს, ანუ ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხონი არიან - კატების ნაწლაური კორონავირუსი (კნკ)

შტამების ორივე ჯგუფს თვლიან ვირუსების ერთიან პოპულაციად, ოღონდ განსხვავებული პათოგენურობის ხარისხით. დადგინდა რომ კატების ინფექციური პერიტონიტის ვირუსი (კიპვ) წარმოადგენს კნკ-ს მუტაციას. ეს პროცესი მიმდინარეობს სპონტანურად კატის ორგანიზმში დაავადების მიმდინარეობის დროს.

უეჭველია რომ კატების კორონავირუსის ყველა შტამი მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან და ძნელია მათი განსხვავება ლაბორატორიული კვლევებითაც. მათი დიფერენცირება შესაძლებელი გახდა მხოლოდ მონოკლონალური ანტისხეულებით.

კატების კორონავირუსულ ინფექციას გააჩნია მრავალი კლინიკური გართულება: მშრალი ხველა და პერიტონიტი. პლევრიტი ხასიათდება წელვადი ჩალისფერი სითხის წარმოქმნით. პერიტონიტის დროს ვითარდება მრავალი პათოგენური ცვლილებები სხვადასხვა ორგანოში, რაც იწვევს კლინიკური ნიშნების გამოვლინების მრავალფეროვნებას.

დაავადების მიმდინარეობას პერიტონიტის ფორმით ყოველთვის მივყავართ ლეტალურ შედეგებამდე.

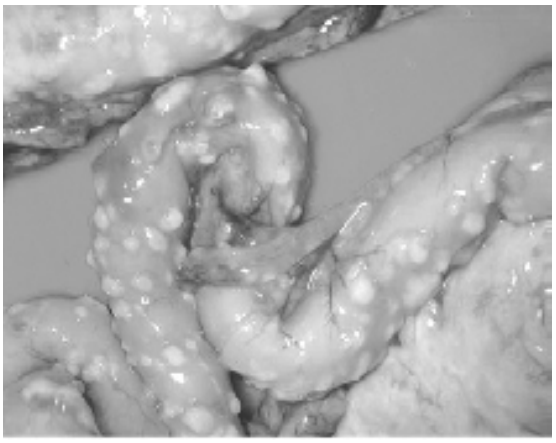
ეპიზოოტოლოგია. კატების კორონავირუსული ინფექცია პირველად აღწერილი იქნა 1963 წელს. დაავადების აღმძვრელი კი გამოიყო 1977 წელს. კატების ენტერიტი გამოწვეული კორონავირუსით ოფიციალურად დარეგისტრირებული იქნა 1981 წელს.

დადგენილია რომ კატების დაავადება შეიძლება გამოიწვიოს აგრეთვე ძაღლების კორონავირუსის ზოგიერთმა შტამმაც.

კორონავირუსი ნაკლებად მდგრადია გარემო ფაქტორების მიმართ. კატის კორონავირუსი ორგანიზმის გარეთ აქტიურობას კარგავს ერთი დღის განმავლობაში. ადვილად ინაქტივირდება გაცხელებით და სადეზინფექციო საშუალებების ზემოქმედებით. მიუხედავად ამისა, ვირუსი საკმაოდ გამძლეა დაბალი ტემპერატურის, დაბალი PH-ის და ფენოლების მიმართ.

ვირუსი ორგანიზმში იჭრება ორალურად და ნაზალურად. მისი რეპლიკაცია ხდება ცხვირსა და ხახაში, ამ გზით ვირუსი ხვდება ნუშისებრ ჯირკვლებში და ნაწლავებში. ვირუსის გადაცემა შეიძლება ასევე დედისგან ნაყოფზე. მეცნიერების ნაწილს მიაჩნია, რომ ბუნებრივ პირობებში ჰაერ-წვეთოვანი დასენიანების გზა შედარებით ნაკლებად მოქმედებს. დადგენილია რომ კორონავირუსით დასენიანების ძირითადი გზა ალიმენტარულია.

კატების დასენიანებიდან, კლინიკური ნიშნების გამოვლენამდე იწყება ვირუსის გამოყოფა ნერწყვიდან და ფეკალური მასიდან.



პიოგრანულომატოზური ჩანართები ნაწლავებში კიპვ-ს დროს

კლინიკური ნიშნები. კატების კორონავირუსული პერიტონიტის ძირითადი სიმპტომებია: ტემპერატურის მომატება, პერიოდული ცემინება, მძიმე და გახშირებული სუნთქვა, მოდუნება, კიდურების შესიება, მადის დაქვეითება, მონელების მოშლა, პირღებინება, დიარეა (სისხლი და ლორწო ფეკალში), მუცლის შებერილობა, ანემია, ორგანიზმის ძლიერი გამოფიტვა, ბეწვის გაუარესება, სიყვითლე, ორგანოების მრავლობითი უკმარისობა.

დიაგნოზი. ვინაიდან დაავადების ფორმა და სიმპტომები მრავალია და ისინი სპეციფიკურები არ არიან ძნელია დიაგნოზის დასმა სპეციალური კვლევის გარეშე. ენტერიტის დროს აუცილებელია გამოსაკვლევად გაიგზავნოს სისხლი და ფეკალური მასა ან მისი ჩამონარეცხი.

სისხლის გამოკვლევა პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით მეტად ეფექტურია. ეფექტურია აგრეთვე ორგანოების და ქსოვილების (განსაკუთრებით პერიტონიტების) ექსკოპიური გამოკვლევა.

მკურნალობა. კორონავირუსული ინფექციის ნაწლაური ფორმა საფრთხილოა, მაგრამ კეთილსაიმედო.

ატარებენ არასპეციფიკურ თერაპიას, ცხოველი გადაჰყავთ დიეტაზე და უნიშნავენ ანტიბიოტიკებს.

ინფექციური პერიტონიტის დროს გამოსავალი არაკეთილსაიმედოა. ექიმის კონტროლის ქვეშ უტარებენ იმუნოსუპრესიულ თერაპიას. მდგომარეობის შემსუბუქების მიზნით პლევრიდან ამოაქვთ დაგროვილი ექსუდატი. ანემიის განვითარების შემთხვევაში აწარმოებენ სისხლის გადასხმას.

პროფილაქტიკა. კატების თავშესაფრებში, ზოომაღაზიებში, ზოოსასტუმროებსა და თავშეყრის სხვა ადგილებში უნდა დავიცვათ ვეტ.სანიტარიული და ჰიგიენური ნორმები.

ხბოს კორონავირუსული დიარეა
(Contagio Bovum)

ხბოს კორონავირუსული დიარეა მწვავედ მიმდინარე დაავადებაა. ხასიათდება კუჭ-ნაწლავის და რესპირატორული ორგანოების დაზიანებით და მაღალი ლეტალობით.

კორონავირუსული ინფექცია პირველად შესწავლილი იქნა ამერიკაში 1972 წელს. შემდგომში ამ დაავადების შესახებ ცნობები გამოჩნდა ინგლისიდან, საფრანგეთიდან, ბელგიიდან, დანიიდან, გერმანიიდან, კანადიდან და ახალი ზელანდიიდან.

კორონავირუსული ინფექცია დიდ ზიანს აყენებს მეცხოველეობას. ავადდება 100% ხბოებისა, სიკვდილიანობამ შესაძლოა მიაღწიოს 15%-ს. უფროსი ასაკის ხბოებში სიკვდილი შედარებით ნაკლებია, შეადგენს 2-5%-ს. კორონავირუსული ენტერიტი ხშირად რთულდება სხვადასხვა ინფექციებით. ამ შემთხვევაში ავადდება აბსოლუტურად ყველა დაბადებული ხბო, სიკვდილიანობა კი იზრდება (50%-ზე ზევით).

აღმძვრელი. აღმძვრელია რნმ - შემცველი ვირუსი Coronaviridae ოჯახიდან. ვირუსს გააჩნია საერთო ანტიგენი ადამიანის კორონავირუსთან, თაგვების და ვირთხის ჰეპატიტის და ღორის ენცეფალომიელიტის აღმძვრელებთან.

ეპიზოოტოლოგია. ვირუსმატარებლობა ფართოდ არის გავრცელებული მცოხნავებში. კორონავირუსის საწინააღმდეგო ანტისხეულები აღმოჩენილია 50-100% ძროხაში და 20% ცხვარში.

ხშირად მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის კორონავირუსული ინფექცია მიმდინარეობს ასოცირებულად როტავირუსულ დიარეასთან და ეშერიბიოზთან. ამ შემთხვევაში პროცესი შეუქცევადია.

ახალშობილი ხბოს კუჭ-ნაწლავის ინფექციური დაავადებები

დაავადების აღმძვრელი	დაავადების %	დაავადებულებიდან მკვდარი ცხოველები %
როტავირუსი	7.4 – 11.0	5.0
კორონავირუსი	2.7 – 10.7	30.0
ეშერიხია კოლი	13.0 – 50.8	50.0
სალმონელები	0.0 – 1.6	70.0
სოკოები	3.0 – 3.7	10.0
კრიპტოსპორები	0 – 9.3	5.0
როტავირუსი + ეშერიხია კოლი	7.0 – 8.4	55.0
როტავირუსი + სალმონელები	0 – 0.4	75.0
როტავირუსი + კორონავირუსი	5.9 – 7.4	35.0
როტავირუსი + კრიპტოსპორები	0 – 6.5	10.0
კორონავირუსი + ეშერიხია კოლი	0 – 6.5	80.0
კორონავირუსი + სალმონელები	0 – 0.2	90.0
კორონავირუსი + კრიპტოსპორები	0 – 5.6	35.0
კორონავირუსი + ნაწლავის სოკოები	0 – 0.9	40.0
როტავირუსი + კორონავირუსი + ეშერიხია კოლი	0 – 2.3	90.0
როტავირუსი + კორონავირუსი + სალმონელები	0 – 2.3	95.0
როტავირუსი + კორონავირუსი + კრიპტოსპორები	0 – 3.7	40.0
როტავირუსი + კორონავირუსი + რინოტრაქეიტის ვირუსი	0 – 0.9	85.0
როტავირუსი + კრიპტოსპორები + ეშერიხია + კორონავირუსი + მსხვილი რქოსანი პირუტყვის დიარეის ვირუსი	0 – 0.9	15.0
სხვა ვირუსები არადიფერენცირებული	0.3 – 28.7	1.0

(თ.ყურაშვილი, მ.კერესელიძე, 2008)

ის ხბოები რომელთაც კოლოსტრალური იმუნიტეტი არ გააჩნიათ ავადდებიან 10 დღის ასაკიდან 8 კვირის ასაკამდე. დაავადებას სეზონურობა არ ახასიათებს, მაგრამ შედარებით ხშირად ვლინდება ზამთრის და გაზაფხულის პერიოდში.

ხბოებში დაავადება მერყეობს 40%-იდან 100%-მდე. უფროსი ასაკის ცხოველებში 15%-მდე. ლეტალობა ხბოებში 15-20%-ია. უფროსი ასაკის ცხოველებში 5-7%.

დაავადების აღმძვრელის წყაროა დაავადებული და დაავადება გადატანილი ვირუსმატარებელი ცხოველები. ცხოველები ვირუსს გამოყოფენ ფეკალთან და შარდთან ერთად.

კლინიკურად გამოჯანმრთელებული რქოსანი ვირუსს გამოყოფს 3 თვის მანძილზე.

ვირუსის გადაცემის ფაქტორი მრავალია: საკვები, ქვეშსაფენი, მოვლის საგნები, შენობის კედლები, ტიხარები და სხვა.

ცხოველთა დასენიანება ხდება ალიმენტარული გზით; საკვებით და წყლით. მეცნიერები ბოლო დროს დიდ ეპიზოოტიურ მნიშვნელობას ანიჭებენ დასენიანების ჰაერ-წვეთოვან გზას. შესაძლებელია მსხვილი რქოსანი პირუტყვიდან ვირუსი პირდაპირ გადაეცეს ცხვრებს.

მსხვილი რქოსანი პირუტყვის კორონავირუსი აღმოჩენილია გოჭებში, ძაღლებში, ინდაურებსა და თაგვებში.

კლინიკური ნიშნები. დაავადების ინკუბაციური პერიოდი გრძელდება 18-48 საათი.

დაავადება მიმდინარეობს მწვავედ, ქვემწვავედ და ქრონიკულად.

დაავადებული ცხოველი დათრგუნულია, აქვს ძლიერი ფაღარათი, ფეკალი ყვითელი ფერისაა, ზოგჯერ სისხლის და ლორწოს მინარევით. მოგვიანებით ფეკალი ხდება წყლიანი ხაჭოსებრი მასით. ტემპერატურა ნორმის ფარგლებშია.

ერთეულ შემთხვევებში პირის ღრუში წყლულოვანი დაზიანებების გამო აღენიშნება ქაფიანი ნერწყვდენა. 3-5 დღის შემდეგ იწყება კრიზისი. დაავადება გრძელდება 7-12 დღე. დაავადების პერიოდში ვითარდება გაუწყლოება და დეპრესია.

კოლოსტრალური იმუნიტეტის მქონე 8 კვირის ასაკამდე ხბოები ავად არ ხდებიან. ხბოებს 9-17 კვირის ასაკში ინფექციის მწვავე და გახანგრძლივებული (ქვემწვავე, ქრონიკული) მიმდინარეობისას აღენიშნებათ რინიტი, ქოშინი, პერიოდულად მშრალი და მტკივნეული ხველა. აღნისნულ სიმპტომებს თან არ ახლავს ტემპერატურის მომატება.

ძლიერი ფაღარათი ხბოებში

მეორადი ინფექციებით გართულებულ დაავადებას აქვს ავთვისებიანი მიმდინარეობა. დგება კომატოზური მდგომარეობა და ცხოველის სიკვდილი.

კეთილთვისებიანი მიმდინარეობისას 1-2 კვირის შემდეგ უფროსი ასაკის ხბოები შეიძლება გამოჯანმრთელდნენ. დაავადება გადატანილი ცხოველები ნელა იზრდებიან და სუსტად ვითარდებიან.

პათოლოგოანატომიური ცვლილებები. ცხოველის გაკვეთისას შესამჩნევია პირის ღრუში, საყლაპავზე, მაჭიკზე და წვრილ ნაწლავებში ლორწოვანი გარსების წყლულები. თორმეტგოჯა ნაწლავი გაზითაა გადავსებული, კედლები გათხელებულია გამჭირვალე ჰემორაგიული წყლულებით.

სწორი ნაწლავის ლორწოვანი გარსები გასქელებულია გასწვრივი წყლულოვანი ნაკეცებით. წვრილი ნაწლავების კედლები ატროფიულია, შიგთავსი თხიერი და ყვითელი ფერისაა.

ამირგად, კორონავირუსული ინფექცია (შედარებით როტავირუსული ინფექციისაგან) იწვევს წვრილი და მსხვილი ნაწლავების შედარებით მძიმე პათოლოგიურ ცვლილებებს.

ჯორჯლის ლიმფური კვანძები გადიდებულია. ჰისტოლოგიური გამოკვლევით დაავადების 30-40 საათის შემდეგ ხაოები გამქრალია, ეპითელიარული უჯრედები დეფორმირებული.

დიაგნოზი. დიაგნოზის დასასმელად იყენებენ ეპიზოოტიურ მონაცემებს, კლინიკურ ნიშნებს, პათანატომიურ ცვლილებებს და ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგებს. ლუმინესცენტური მიკროსკოპის გამოყენებით 2-3 საათის განმავლობაში ფეკალიის ნაცხებში შეიძლება აღმოვაჩინოთ კორონავირუსის ანტიგენები.

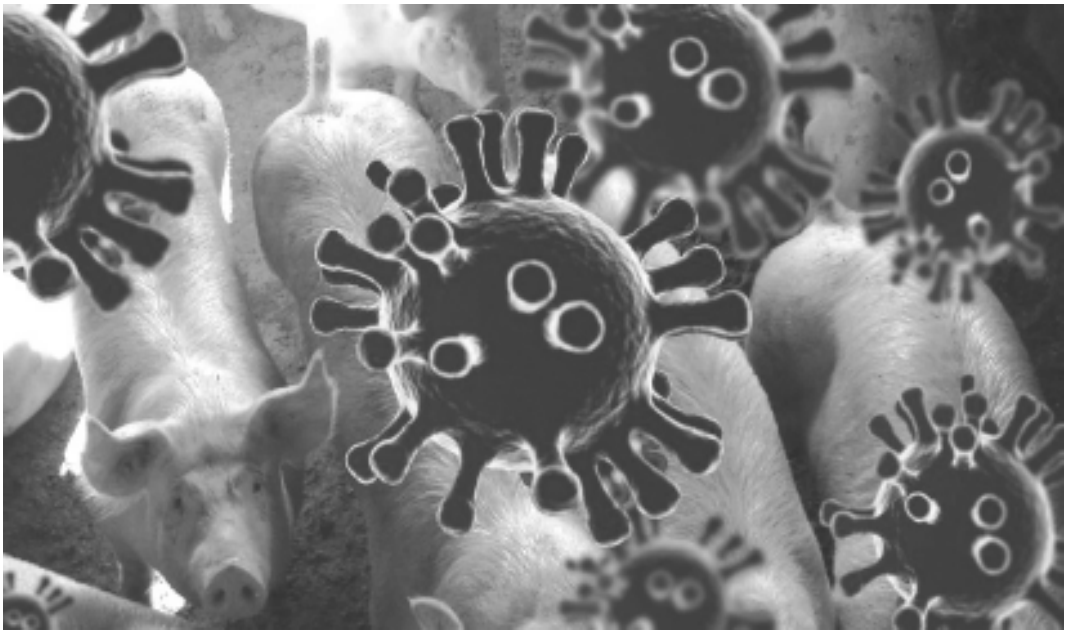
ბოლო დროს წარმატებით გამოიყენება დიაგნოსტიკის იმუნოფერმენტული და პოლიმერაზიული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდები. წარმატებით იცდება ასევე დიაგნოსტიკის ექსპრეს ტესტები.

მკურნალობა. ხბოებში (3-5 დღის ასაკში) სამკურნალოდ იყენებენ დონორი ცხოველებიდან მიღებულ ჰიპერიმუნურ შრატს. მიზანშეწონილია ხბოებს დავალევინოთ კორონავირუსზე აცრილი ძროხების ხსენი და რძე. გაუწყლოების თავიდან ასაცილებლად ხბოებს უტარებენ გადასხმებს, აძლევენ სხვადასხვა ნახარშებს და ნაყენებს. მეორადი ინფექციების საწინააღმდეგოდ იყენებენ ანტიბიოტიკებს.

იმუნიტეტი. დაავადების მოხდის შემდეგ კორონავირუსული დიარეის საწინააღმდეგოდ ხბოებს უვითარდებათ მდგრადი იმუნიტეტი, რომელიც გრძელდება ერთი წლის

განმავლობაში. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ასევე კოლოსტრალურ იმუნიტეტს, რომელიც ახალშობილ ხბოეს იცავს ვირუსისგან ან ამცირებს დაავადების სიმძიმეს.

საზღვარგარეთ იყენებენ კორონალური დიარეის საწინააღმდეგო ცოცხალ ან ინაქტივირებულ ვაქცინებს. ხბოებს ცრიან პერიოდულად დაბადებისთანავე. ძროხებს კი პარენტალურად მოგებამდე 80-90 დღით ადრე. ბოლო დროს წარმატებით იყენებენ ასოცირებულ ვაქცინებს, რომელშიც შედის ვირუსის I, II და III ტიპები. აგრეთვე როტა და რეოვირუსები. შექმნილია აგრეთვე ვაქცინა რომელიც შედგება: როტა, კორონა, ჰერპეს ვირუსების და ეშერიხიოზული ანტიგენებისაგან. ცხოველების დასაცავად მეურნეობაში უნდა დავიცვათ ვეტ. სანიტარიული და ჰიგიენური პირობები. ვაქცინებით დროულად ავცრათ ძროხები და ახალშობილი ხბოები.



ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტი
(Transmissible gastro-enteritis (TGE))

ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტი მაღალკონტაგიოზური ვირუსული დაავადებაა. დაავადებისათვის დამახასიათებელია კატარალური ჰემორაგიული გასტროენტერიტი, პირღებინება, მძიმე დიარეა და მაღალი ლეტალობა (2 თვემდე ასაკის გოჭებში 90-100%). მიუხედავად იმისა, რომ ვირუსის მიმართ ამთვისებელია ყველა ასაკი და ჯიშის ღორი, 5 კვირაზე უხნეს ღორებში სიკვდილიანობა უმნიშვნელოა.

ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტი პირველად აღწერილი იქნა ამერიკაში 1945 წელს.

ევროპის ქვეყნებში, (სადაც ფართოდ იყო გავრცელებული დაავადება) თანდათან მცირდება ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტით გამოწვეული ზარალი. ეს განპირობებულია იმით რომ მსხვილ მეღორეობის მეურნეობებში მკაცრად იცავენ დაავადების საწინააღმდეგო ღონისძიებებს.

დაავადება კვლავ ფართოდაა გავრცელებული ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებში.

საინტერესოა ის ფაქტი, რომ 1984 წლიდან ევროპის, აზიის და ჩრდილოეთ ამერიკის მრავალ ქვეყანაში იქ სადაც მასიურად იყო გავრცელებული ტრანსმისიური გასტროენტერიტი გაჩნდა ღორის რესპირატორული კორონავირუსის მიმართ სეროპოზიტიური ცხოველები. დაავადება სწარაფად ვრცელდება მეღორეობის წვრილ და საშუალო ფერმებში.

აღმძვრელი. ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტის აღმძვრელია რმნ -შემცველი ვირუსი (Transmissible gastroenteritis virus), რომელიც მიეკუთვნება Coronavirus-ის ოჯახს და Coronavidae-ს ქვეოჯახს.

ეპიზოოტოლოგია. მეღორეობის მეურნეობებში ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტი მიმდინარეობს ეპიზოოტიური (მწვავე) და ენზოოტიური (ქრონუიკული) ფორმით. დაავადების მწვავე ფორმას ადგილი აქვს იმ მეურნეობებში სადაც ღორების უმრავლესობა მგრძნობიარეა ვირუსის მიმართ. დაავადება ჩნდება უეცრად და სწრაფად ვრცელდება ყველა ასაკის ღორში, ვითარდება ძლიერი ფაღარათი. 2 თვემდე ასაკის გოჭებში ლეტალობა აღწევს 100%-ს. მეურნეობაში დაავადების მიმდინარეობა გრძელდება 3-4 კვირა, შემდგომ დაავადება ცხრება, იმუნიტეტის გამომუშავების შედეგად. როდესაც იმუნური ცხოველების რაოდენობა

აღწევს 80%-ს დაავადება შეიძლება საერთოდ შეწყდეს. დაავადების ეპიზოოტიური ფორმა ხშირად ვლინდება შემოდგომის, ზამთრის და გაზაფხულის თვეებში. დაავადების აღნიშნული ფორმა ხშირად გადადის ენზოოტიურ ფორმაში.

პათოგენეზი. ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტის აღმძვრელი ცხოველის ორგანიზმში ხვდება რესპირატიული და ალიმენტარული გზით. ვირუსი ძირითადად მრავლდება წვრილი ნაწლავის ეპითელიარულ უჯრედებში. ნაწლავის ხაოები ძლიერ ატროფირდება. შედეგად ირღვევა მონელების პროცესები, ვითარდება დიარეა და დეჰიდრატაცია. ცხოველების სიკვდილის ძირითადი მიზეზი ხდება დეჰიდრატაცია და გულის ფუნქციის დარღვევა.

კლინიკური ნიშნები. ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტის ეპიზოოტიური ფორმის ინკუბაციური პერიოდი ძუძუთა გოჭებში გრძელდება 18 საათიდან 3 დღემდე. უფროსი ასაკის ცხოველებში კი 7 დღემდე. გოჭებში ვლინდება ანორექსია, პირღებინება, შემაწუხებელი დიარეა თეთრი ან მომწვანო-ყვითელი ფერის, ცუდი სუნის მქონე და წყლიანი ფეკალიით.

დაავადებული გოჭები წვანან და ეკვრიან ერთმანეთს, კანი მუქი ნაცრისფერია, ჯაგარი აბურძგნილი და დასვრილი ფეკალიით. სწრაფად ვითარდება დეჰიდრატაცია და სისუსტე. გოჭები კვდებიან დაავადების დაწყებიდან 2-7 დღის განმავლობაში.

უფროსი ასაკის ღორებში, მათ შორის ნეზვებში დაავადება მიმდინარეობს მსუბუქი ფორმით და ლეტალობაც უმნიშვნელოა.

დაავადების ენზოოტიური ფორმა გავრცელებულია მხსვილი მეღორეობის მეურნეობებში, სადაც უწყვეტად მიმდინარეობს დაგოჭიანება. ეს ხდება იმის გამო, რომ გოჭები ღებულობენ ხსენს და რძეს, რომელბიც გარკვეული რაოდენობით შეიცავენ ანტისხეულებს დაავადების აღმძვრელი ვირუსის საწინააღმდეგოდ. ამ შემთხვევაში დაავადება გოჭებში მიმდინარეობს მსუბუქი ფორმით და ლეტალობაც არ აღემატება 10-20%-ს.

პათოლოგანატომიური ცვლილებები. ლეში გამოფიტულია, კანი მუქი – ნაცრისფერი. წვრილი ნაწლავები გადავსებულია გაზით ან ქაფიანი ყვითელი სითხით, რომელიც შეიცავს მოუნელებელი და შედედებული რძის ნაწილაკებს. ნაწლავის კედლები გათხელებულია ხაოების ატროფირების შედეგად.

დიაგნოზი. დაავადებაზე დიაგნოზს სვამენ ეპიზოოტიური მონაცემების, კლინიკური ნიშნების, პათოლოგანატომიური ცვლილებების და ლაბორატორიული გამოკვლევის საფუძველზე.

ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად აგზავნიან ლიგატურა დადებული წვრილი ნაწლავის ნაწილს, ფილტვების ნაჭრებს. ნეზვის სისხლს, დაგოჭიანებიდან 20-30 დღის შემდეგ. გოჭების სისხლს დაავადებიდან 1-5 დღის შემდეგ.

ლაბორატორიული კვლევებისათვის იყენებენ იმუნოფერმენტულ ანალიზს, პოლიმერაზულ ჯაჭვურ რეაქციას და ბიოცდას ახალშობილ გოჭებზე. (კეთილსაიმედო მეურნეობებიდან).

იმუნიტეტი. ტრანსმისიური გასტროენტერიტის სპეციფიკური პროფილაქტიკა ეყრდნობა მაღალი დონის კოლოსტრალური იმუნიტეტის შექმნას. ამ მხრივ მრავალი ვაქცინა იქნა გამოცდილი. მაგალითად რუსეთში 1992 წლიდან წარმატებით გამოიყენება ტრანსმისიური გასტროენტერიტის და როტავირუსული ინფექციის საწინააღმდეგო ვაქცინა.

პროფილაქტიკა. დაავადების თავიდან ასაცილებად მკაცრად იცავენ ვეტ.სანიტარიულ და ჰიგიენურ პირობებს. დაგოჭიანებას ატარებენ ტურობრივად სულ მცირე 3 თვიანი ინტერვალით. სადაც ამის შესაძლებლობა არ არის ასხლეტის შემდეგ გოჭებს ტოვებენ ადგილზე (ნეზვები გაყავთ) 3-4 თვის ასაკის მიღწევამდე. ეფექტურია აგრეთვე ძირითადი და საცდელი ნეზვების ცალცალკე დაგოჭიანება.

ღორის ეპიზოოტიური დიარეა
(Porcine Epizootic Diarrhoea (PED))

ღორის ეპიზოოტიური დიარეა მაღალკონტაგიოზური ვირუსული დაავადებაა. დმაახასიათებელია დამაუძლურებელი დიარეა, ორგანოების დეჰიდრატაცია და გოჭების მაღალი სიკვდილიანობა სიცოცხლის პირველ დღეებში.

აღმძვრელი. დაავადების აღმძვრელია რნმ -შემცველი ვირუსი Coronavirus-ის გვარისა და Coronavidae-ს ოჯახის წარმომადგენელი.

ღორის ეპიზოოტიური დიარეის, ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტის, ძაღლის და კატის კორონავირუსული ინფექციების აღმძვრელები შედიან კორონავირუსების გვარის 1 ჯგუფში.

დადგენილია მაღალი გენეტიკური მსგავსება ვირუსების შტამებისა, რომელიც გამოყოფილია ევროპასა და აზიაში.

ცნობილია ღორის ეპიზოოტიური დიარეის აღმძვრელის ერთადერთი სეროლოგიური ტიპი.

ეპიზოოტოლოგია. ღორის ეპიზოოტიური დიარეა პირველად შესწავლილი იქნა ინგლისში 1971 წელს. დაავდების აღმძვრელი ვირუსი 1978 წელს გამოყვეს ძუძუთა გოჭებიდან და სასუქი ჯგუფის ღორებიდან. დაავადება კლინიკურად მსგავსია ტრანსმისიური გასტროენტერიტისა.

1982-1990 წლებში ღორის ეპიზოოტიური დიარეის ანტისხეულების ტიტრები აღმოჩენილი იქნა ინგლისში, ბელგიაში, გერმანიაში, საფრანგეთში, ნიდერლანდებში, შვეიცარიაში,ბულგარეთში, ტაივანში, ჩინეთში, სამხრეთ კორეაში და იაპონიაში. ვირუსის არსებობაზე ჩრდილოეთ და სამხრეთ ამერიკაში ცნობა არ არის. ვირუსი რუსეთში პირველად გამოყოფილი იქნა 2006 წელს. დაავადების გამოვლინება ევროპაში შედარებით დაბალია ვიდრე აზიაში.

ეპიზოოტიური დიარეის გაჩენისას სიკვდილიანობა საშუალოდ აღწევს 50 %-ს. ერთეულ შემთხვევებში შეიძლება ავიდეს 100%-მდე.

ღორის ეპიზოოტიური დიარეა, მასიურობით, ლეტალობით და კლინიკური ნიშნებით ძნელია განვასხვავოთ ღორის ტრანსმისიური გასტროენტერიტისაგან.

ღორის ეპიზოოტიური დიარეის გაჩენა და მიმდინარეობა ქვეყნებს შორის განსხვავებულია. მაგალითად ნიდერლანდებში დაავადება მწვავედ მიმდინარეობდა მოზარდ სულადობაში და ნეზვებში, შედარებით მსუბუქად, (ზოგჯერ უსიმპტომოდ) ძუძუთა და ახლად ასხლეტილ გოჭებში. ინგლისში დაავადება კლინიკურად ვლინდებოდა 8-15 კვირის გოჭებში. უნგრეთში მნიშვნელოვანი ზარალი მიაყენა ახლეტილი გოჭების მასიურად დაავადებამ და დახოცვამ. იაპონიაში პირიქით მაღლი სიკვდილიანობა (30-100%) დაფიქსირდა 10 დღემდე ასაკის ძუძუთა გოჭებში, ზრდასრულ ღორებში კი დაავადების კლინიკური ნიშნები უმნიშვნელო იყო.

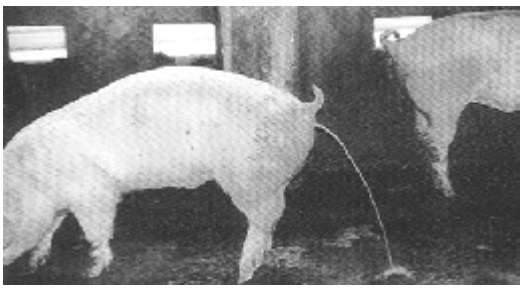
დადგენილია რომ ღორი, რომელმაც გადაიტანა ეპიზოოტიური დიარეა ვირუსმატარებელია 1,5 წლის მანძილზე. აქედან გამომდინარე დაავადების აღმძვრელის წყაროა დაავადებული და გამოჯანმრთელებული ვირუსმატარებელი ცხოველი.

ცხოველთა დასენიანების ძირითადი გზა ფეკალურ-ორალურია.

პათოგენეზი. ვირუსი მრავლდება ნაწლავების ეპითელიალურ უჯრედებში და იწვევს ხაოების ატროფიას, შედეგად ირღვევა მონელების პროცესები, იწყება დეჰიდრატაცია და დიარეა.

კლინიკური ნიშნემი. ღორის ეპიზოოტიური დიარეის და ღორის გასტროენტერიტის კლინიკური ნიშნები ძალიან გავს ერთმანეთს. განსხვავება გამოიხატება მხოლოდ პირღებინებაში, რომელიც ახასიათებს ამ უკანასკნელს. ღორის ეპიზოოტიური დიარეის ძირითადი კლინიკური ნიშანია დამაუძლურებელი დიარეა. ერთი კვირის ასაკის გოჭების

სიკვდილის მიზეზია ორგანოების დეჰიდრატაცია, რომელიც ვითარდება დაავადების დაწყებიდან 3-4 დღის განმავლობაში. გოჭების სიკვდილიანობა 50-100%-ია. ასეთი მაღალი სიკვდილიანობა ევროპაში არსებულ მსხვილ მეღორეობის მეურნეობებში შედარებით ნაკლებია. მაშინ როდესაც იაპონიასა და კორეაში ის არ კლებულობს.



ძლიერი ფაღარათი ღორის ეპიზოოტური დიარეას დროს

სასუქ ღორებში ვლინდება ანორექსია, მოწყენილობა და წყლიანი დიარეა. გამოჯანმრთელება დგება 7-10 დღეში. ლეტალობა შეადგენს 1-3%-ს. ლეტალობას ზრდის ცხოველთა ცუდი მოვლა-შენახვა, კვება და სტრესები.

საერთოდ ცხოველთა სიკვდილიანობა ყოველთვის მაღალია ეპიზოოტის დასაწყისს პერიოდში.

პათოლოგოანატომიური ცვლილებები. წვრილი ნაწლავები გადავსებულია ყვითელი სითხით. ნაწლავის კედლები ძლიერ გათხელებულია. მიკროსკოპიულად ნათლად ჩანს ხაოების ატროფია.

დიაგნოზი. დაავადებაზე დიაგნოზი დადგენილია თუ გამოვლინდა ვირუსის ანტიგენი, გენომი ან სპეციფიკური ანტისხეულები. სწრაფი და საიმედო მეთოდია იმუნოფლურესენცია. ელექტრონული მიკროსკოპით შესაძლებელია ვირუსის აღმოჩენა დაავადებული ცხოველების ფეკალში.

ბოლო დროს წარმატებით გამოიყენება იმუნოფერმენტული და პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქცია.

სპეციფიკური პროფილაქტიკა. დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით იაპონიაში, სამხრეთ კორეაში და რუსეთში შექმნილია ვაქცინები მაკე ნეზვების ასაცრელად. ვაქცინა გამოიმუშავებს ჰუმორალურ იმუნიტეტს და ახალშობილ გოჭებს უზრუნველყოფს კოლოსტრალური იმუნიტეტით.

ღორის ტოროვირუსი

ტოროვირუსი პირველად აღმოჩენილი იქნა ნიდერლანდებში 1998 წელს. ის მიეკუთვნება Torovirus-ის გვარს და Coronaviridაე-ს ოჯახს. ღორების ტოროვირუსს აქვს ახლო გენეტიკური მსგავსება (60-70%) მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის და ცხენების ტოროვირუსებთან. შესაძლებელია ტოროვირუსებს შორის შიდა სახეობრივი რეკომბინაცია. ტოროვირუსი გოჭებს შორის იდენტიფიცირებულია მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში: შვეიცარია, უნგრეთი, იტალია, ესპანეთი და კორეა.

სპეციფიური ანტისხეულები სისხლის შრატში აღმოჩენილია სხვადასხვა ასაკის გოჭების 50-100%-ში. ასხლეტილი გოჭების 6-40%-ის ფეკალში გამოვლენილია ღორის ტოროვირუსი. ტოროვირუსის როლი გოჭების დიარეის განვითარებაში დღემდე გაურკვეველია.

ინდაურის კორონავირუსული ენტერიტი - «ლურჯი ბიბილო»
(Turkey Coronaviral Enteritis (TCE))

ინდაურის კორონავირუსული ენტერიტი მაღალკონტაგიოზური დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება მადის დაქვეითებით, წონის დაკლებით, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაზიანებით, დიარეით და ბიბილოს სილურჯით.

დაავადება პირველად დაადგენილ იქნა ვაშინგტონის შტატში 1951 წელს. შემდგომ დაავადება გავრცელდა ამერიკის სხვა შტატებში და კანადაში. 1980 წელს იყო ცნობა ინფექციის ავსტრალიაში, პოლონეთში და გერმანიის დემოკრატიულ რესპუბლიკაში გავრცელებისა.

აღმძვრელი. დაავადების აღმძვრელია რნმ შემცველი ვირუსი Coronaviridae-ს ოჯახიდან.

ეპიზოოტოლოგია. დაავადების აღმძვრელის წყაროა დაავადებული და დაავადება გადატანილი ვირუსმატარებელი ფრინველი. ფრინველები ვირუსს გამოყოფენ გარემოში და სვრიან საკვებს, წყალს და შენობა-ნაგებობებს.

ინდაურის კორონავირუსული ენტერიტი

დაავადების ამთვისებელია ყველა ასაკის ინდაური. ისეთი ფრინველი, როგორიცაა ქათამი, ხოხობი, თოლია, და ფარშევანგი მდგრადია დაავადების მიმართ. ინდაურების დასენიანება ხდება უშუალო კონტაქტით, ფეხსაცმელით, მომსახურე პერსონალის ტანსაცმელით, სატრანსპორტო საშუალებით და სხვა.

ინფექციური პროცესის დროს და მის შემდგომაც ვირუსი გამოიყოფა ფეკალთან ერთად სიცოცხლის ბოლომდე.

გაყინულ ხორცში (-20°C) ვირუსი ცოცხლობს წლობით. ვირუსი ინახება ფერმაში (კედლებზე, მშრალ ნაკელში) ინდაურის შემდეგი პოპულაციის დასმამდე შენობაში.

კლინიკური ნიშნები. ინკუბაციური პერიოდი 2-5 დღეა. ინდაურის მოზარდში დაავადება ჩნდება უეცრად, თანდართული ნიშნებით: დეპრესია, დაწეული ტემპერატურა, მადის და წონის დაკარგვა,ქაფიანი და წყლიანი მოყვითალო-ყავისფერი ფეკალური მასა. ფრინველი ხშირად ღებულობს დეფეკაციის პოზას.

ზრდასრულ ინდაურებში იგივე კლინიკური ნიშნებია. განსხვავებით:

მკვეთრად მცირდება მიღებული საკვებისა და წყლის რაოდენობა, მხედველობის გაუარესება, კანზე ნაკეცები, კვერცხდების შემცირება. კანი თავზე ღებულობს შავ ფერს.

კორონავირუსული ენტერიტით ხშირად ავადდება ფრინველის მთლიანი გუნდი. დაავადება გრძელდება 10 დღიდან 2 კვირამდე. სიკვდილიანობა მოზარდ ინდაურებში მაღალია (50-100%).

პათოლოგოანატომიური ცვლილებები. ძირითადი ცვლილებები ნაწლავებშია, კატარალურ-ლორწოვანი ენტერიტის სახით. ნაწლავების ლორწოვანი გარსი ჟელესებურია, ზოგჯერ წარმოშობს ნაკეცებს. თორმეტგოჯა, მლივი და ბრმანაწლავი შეიცავს მოყვითალო-ყავისფერ წყლიან მასას და გაზებს. ნაწლავების ლორწოვანაზე წერტილოვანი სისხლჩაქცევებია. ჩიჩახვი გაფართოებულია, გადავსებულია ცუდი სუნის მქონე წყლიანი მასით. ლეში გამოფიტულია, კუნთებში დეჰიდრატაციის კვალია. შინაგანი ორგანოები ამ დროს ცვლილებების გარეშეა.

დიაგნოზი. დაავადებაზე დიაგნოზის დასმა ხდება ეპიზოოტიური მონაცემების, კლინიკური ნიშნების, პათოლოგოანატომიური ცვლილებების და ლაბორატორიული გამოკვლევების საფუძველზე, (მათ შორის სისხლის ანალიზი). კლინიკური ნიშნებიდან სადიაგნოსტიკო მნიშვნელობა აქვს: დეპრესიას, სუბნორმალურ ტემპერატურას, ანორექსიას, წონის დაკარგვას და წყლიან გამონაყოფებს.

ინდაურის კორონავირუსული ენტერიტის სადიაგნოსტიკოდ იყენებენ თანამედროვე მეთოდებს: ფლურენცირების მეთოდს, იმუნოფერმენტულ ანალიზს და პოლიმელაზიურ ჯაჭვურ რეაქციას.

მკურნალობა. სპეციფიკური სამკურნალო საშუალება შემუშავებული არ არის. მეორადი ინფექციების აცილების მიზნით იყენებენ ანტიბიოტიკებს (პენიცილინი, ქლორტეტრაციკლინი და ოქსიტეტრაციკლინი). დადებით სამკურნალო ეფექტს იძლევა რძის, ელექტროლიტების, გლუკოზის და ნიტროფურანების მიცემა. დიურეზის შესაჩერებლად შეიძლება მიეცეს შაბიამანი გახსნილი წყალში (1:200). ეფექტურია ასევე მელასა, როგორც ნახშირწყლების წყარო.

იმუნიტეტი. დაავადება მოხდილი ინდაური კორონავირუსის მიმართ მდგრადია და განმეორებით არ ავადდება. იმუნიტეტი დაავადების მოხდის შემდეგ დედიდან შვილზე სუსტად გადადის. არ იცავს ასევე გამოჯანმრთელებული ფრინველის სისხლიც. დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინა შემუშავებული არ არის.

პროფილაქტიკა. დაავადების გავრცელებას ხელს უწყობს მეურნეობაში არსებული ანტისანიტარია. აქედაან გამომდინარე აუცილებელია საწარმოში გაუმჯობესდეს ინდაურების მოვლა შენახვის და კვების პირობები.

ქათმის ინფექციური ბრონქიტი
(Bronchitis infeciosa avium)

ქათმის ინფექციური ბრონქიტი მაღალკონტაგიოზური ვირუსული დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება მოზარდებში სასუნთქი ორგანოების დაზიანებით, კვერცხმდებლებში კი რეპროდუქტიული ორგანოების მოშლით, რომელსაც თან სდევს კვერცხმდებლობის ხანგრძლივი დაქვეითება და ნეფროზულნეფრიტული სინდრომი.

დაავადება პირველად აღწერილი იქნა 1931 წელს ამერიკაში. დაავადება დღეს გავრცელებულია მრავალ ქვეყანაში სადაც განვითარებულია მეფრინველეობა.

აღმძვრელი. დაავადების აღმძვრელია რნმ შემცველი ვირუსი Coronaviridae-ს ოჯახიდან, რომელიც გამოყოფილი იქნა ამერიკაში 1936 წელს. დღეისათვის ცნობილია ვირუსის 10 ანტიგენური და იმუნოგენური სეროლოგიური ტიპი.

ვირუსი ხასიათდება დაბალი გამძლეობით ფიზიკოქიმიური ზემოქმედების მიმართ. საფრინველის ობიექტების ზედაპირზე (17-23°C) ძლებს 7 დღე. ადვილად იშლება ულტრაიისფერი სხივების და სადეზინფექციო საშუალებების ზემოქმედებით.

ეპიზოოტოლოგია. ბუნებრივ პირობებში ვირუსი აავადებს ყველა ასაკის ქათმებს. ექსპერიმენტალურად შეიძლება დასენიანდეს მტრედები, ბოცვრები, ღამურები. დაავადებულ ქათმებთან კონტაქტით შეიძლება დაავადდეს მწყერიც.

დაავადების აღმძვრელის წყაროა დაავადებული და დაავადება გადატანილი ვირუსმატარებელი ფრინველი. ფრინველი ვირუსს გამოყოფს 3 თვის მანძილზე, თვალის და ცხვირიდან გამონაყოფებით, ფეკალიით და კვერცხით.

ვირუსმანეიტრალებელი ანტისხეულები ვლინდება 12 თვის მანძილზე დაავადების მოხდიდან. ვირუსი მაღალკონტაგიოზურია. ჰაერით ვირუსის შეტანა კეთილსაიმედო მეურნეობაში იწვევს ახალი ეპიზოოტიური კერის გაჩენას, სადაც სწრაფად ხდება ფრინველის მთლიანი სულადობის აეროგენული ურთიერთდასენიანება. დაავადების გაჩენიდან ერთი წლის შემდეგ ეპიზოოტიური კერა ხდება სტაციონალური. შემდგომ აღნიშნულ კერაში იწყება უსიმპტომოდ დაავადებული ფრინველების გამოვლენა.

დაავადების გავრცელების დონეზე გავლენას ახდენს ფრინველის კონცენტრაცია შენობაში, ასაკი, მიკროკლიმატი, კვება და ცოცხალი ვაქცინებით აცრები.

ინფექციურ ბრონქიტზე არაკეთილსაიმედო მეურნეობებში ფრინველები განსაკუთრებით მგრძნობიარენი ხდებიან სხვა ინფექციური დაავადებების აღმძვრელების მიმართ. (ეშერიხიოზი, ინფექციური ლარინგოტრაქეიტი, რესპირატიული მიკოპლაზმოზი და სხვა.)

ფრინველის ჯანმრთელობის ასეთი მდგომარეობა მნისვნელოვნად ამცირებს კვერცხდებას.

კლინიკური ნიშნები. დაავადების ინკუბაციური პერიოდი 36 საათიდან 10 დღემდეა. დაავადების კლინიკური ნიშნების გამოვლენაზე გავლენას ახდენს ფრინველის ასაკი, მოვლა-შენახვის და კვების პირობები, მეურნეობაში არსებული ვირუსის ვირულენტობა.

ბროქიტით დაავადებული ფრინველი

არჩევენ ვირუსული ბრონქიტის სამ კლინიკურ სინდრომს.

დაავადების რესპირატორული სინდრომი ძირითადად ვლინდება მოზარდებში: ხველა, დაძაბული სუნთქვა, ტრაქიალური ხიხინი,ცხვირიდან გამონადენი, ზოგჯერ კონიუქტივიტი, რინიტი და სინუსიტი. წიწილები კარგავენ მადას, ხდებიან ნაკლებად მოძრავნი, თავს იყრიან სითბოს წყაროსთან.

დაავადება ძირითადად მიმდინარეობს მწვავედ, 1-3 კვირის ასაკის წიწილებში ლეტალობა მერყეობს 5-33%-მდე. ერთ თვეზე უხნეს წიწილებში ვლინდება: ცემინება, ხველა, მშრალი ხიხინი და ცხვირიდან მცირე გამონადენი, დაავადება გრძელდება 5-10 დღე. წიწილები ჩამორჩებიან ზრდა განვითარებაში.

დაავადების მეორე სინდრომი, რომელიც ზრდასრულ ფრინველში მიმდინარეობს რეპროდუქტიული ორგანოების დაზიანებით გამოვლენილი კლინიკური ნიშნები არ არის დამახასიათებელი. (რინიტი, კონიუქტივიტი, ერთეულ ფრინველში გაძნელებული სუნთქვა). დაავადების 7-14 დღეს ვლინდება კვერცხდების მკვეთრი შემცირება (რომელიც შეიძლება აღდგეს 21-28 დღეზე). კვერცხი არის დეფექტური, დაბალია გამოჩეკის პროცენტი.

ნეფროზულნეფრიტულ სინდრომს (დაავადების მიმდინარეობის მეორე კვირას) იწვევს კორონავირუსის ზოგიერთი შტამი. ხდება თირკმლებისა და შარდსადინარების დაზიანება. დაავადებულ ფრინველებს აღენიშნებათ დეპრესია და დიარეა. დაავადების მიმდინარეობა მწვავეა. ეპიზოოტის დასაწყისში ზოგჯერ შეინიშნება რესპირატორული ნიშნების ნაკლებად გამოხატული ნიშნები. მეურნეობაში ვირუსის პირველი ცირკულაციის დროს დაავადების ამ ფორმისათვის დამახასიათებელია მაღალი ლეტალობა (57-70%).

პათოლოგოანატომიური ცვლილებები. მკვდარი ფრინველის (როგორც მოზარდის, ასევე ზრდასრულის) გარეგანი ნიშნები ნაკლებად დამახასიათებელია, ზოგჯერ ამჩნევენ ბიბილოს ციანოზს, მოზარში ცხვირის და ტრაქეის ლორწოვანი გარსის ჰიპერემიას, სეროზულ ან სეროზულ-ლორწოვან ექსუდანტს. ფილტვები ოდნავ მომატებულია მოცულობაში და წითელი ფერისაა, სავსეა ქაფიანი სითხით. ჰაეროვანი ჩანთები კერობრივად ან დიფუზიურადაა დაზიანებული. აღნიშნავენ ფილტვების და ღვიძლის მარცვლოვან დისტროფიას. ზრდასრულ ფრინველში კი საკვერცხეები და კვერცხსავლები განუვითარებელია, ფოლიკულები ატროფირებული, ნახულობენ კისტებს. საკვერცხეებში ზოგჯერ აღინიშნება სისხლჩაქცევები, ღვიძლი გადავსებული და ჰიპერემიულია.

ნეეროზულნეფრიტული სინდრომისას ნახულობენ შესიებას და ნახატის სიჭრელეს თირკმლებში. მკვდარ ემბრიონებში შეიმჩნევა სერიოზული პნევმონია, ნეფროზი, შესიება და ჰიპერემია სანაყოფე გარსებში.

დამახასიათებელი ნიშანია (6-9 დღეზე) ემბრიონის «კარლიკობა».

დაავადების კოლისეპტიცემიით და რესპირატორული მიკოპლაზმოზით გართულების დროს ფრინველის გაკვეთისას ნახულობენ საჰაერო პარკების ანთებას, პერიკარდიტს და ჰეპატიტს.

დიაგნოზი. ეპიზოოტიური მონაცემების, კლინიკური ნიშნების და პათომორფოლოგიური ცვლილებების საფუძველზე შეიძლება დავსვათ მხოლოდ წინასწარი დიაგნოზი. გადამწყვეტი

მნიშვნელობა ენიჭება ლაბორატორიულ გამოკვლევებს, რომელიც ეფუძნება დაავადების აღმძვრელის გამოყოფას და იდენტიფიკაციას, აგრეთვე სპეციფიკური ანტისხეულების გამოვლენას სისხლის შრატის წყვილ სინჯებში.

დიფერენციალური დიაგნოზის დროს უნდა გამოვთიშოთ ინფექციური ლარინგოტრაქეიტი, ნიუკასლის დაავადება, ყვავილი, გრიპი, რესპირატორული მიკროპლაზმოზი, ჰემოფილოზი.

იმუნიტეტი. დაავადება მოხდილი ფრინველი იძენს იმუნიტეტს იმ შტამის მიმართ, რომელმაც გამოიწვია დაავადება. იმუნიტეტის ხანგრძლივობა 5-6 თვეა.

დადგენილია, რომ დედის ანტისხეულებს არ აქვს დიდი მნიშვნელობა ინფექციური ბრონქიტისგან ფრინველის დაცვაში.აქედან გამომდინარე მეფრინველეები მეურნეობებში ერთდღიან წიწილებს ცრიან ინტრანაზალურად ან აეროზოლურად.

ცოცხალ ვაქცინებს იყენებენ დიდი სიფრთხილით, რადგნ მათ შეუძლიათ პროვოცირება მოახდინონ რესპირატორული მიკოპლაზმოზის და კოლისეპტიცემიის. ქათმების სადედე ჯგუფს ცრიან კვერცხდების დაწყების წინ ასოცირებული ინაქტივირებული ვაქცინებით.

პროფილაქტიკა. მეფრინველეობის მეურნეობების დასაცავად ინფექციური ბრონქიტისაგან მკაცრად იცავენ ვეტ. სანიტარიულ წესებს, რომელიც მოწოდებულია მეფრინველეობის ფაბრიკებისათვის (ფერმებისათვის).

დაუშვებელია სამეურნეო კავშირი ინფექციური ბრონქიტის მიმართ არაკეთილსაიმედო მეურნეობებთან.

საინკუბაციო კვერცხი მიღებული უნდა იქნას კლინიკურად ჯანმრთელი ქათმებისაგან.

საინკუბაციო კვერცის, ინკუბატორისა და საფრინველის დეზინფექციას ატარებენ აღიარებული წესებითა და რეკომენდაციებით.

საფრინველე უნდა დაკომპლექტდეს ერთი ასაკის ფრინველით. უნდა დაწესდეს მუდმივი კონტროლი საფრინველის ჰაერცვლაზე.

მკურნალობა. ინფექციური ბრონქიტის მკურნალობის მეთოდები შემუშავებული არ არის.

საწინაღმდეგო ღონისძიებები. ინფექციური ბრონქიტის დადგენის შემდეგ მეურნეობა (განყოფილება, ფერმა) ცხადდება არაკეთილსაიმედოდ და დგინდება შეზღუდვები.

აკრძალულია:

1. კვერცხის გატანა კეთილსაიმედო მეურნეობაში
2. ცოცხალი ფრინველის გაყვანა სხვა მეურნობაში და მოსახლეობისათვის მათი მიყიდვა.
3. კეთილსაიმედო მეურნეობასთან სამეურნეო ურთიერთობა (ინვენტარის, საკვების გატანა).

ბროილერის ხორცის მწარმოებელ მეურნეობაში სანიტარული წუნი ექვემდებარება ტექნიკურ უტილიზაციას. დარჩენილ ავადმყოფ ფრინველს აგზავნიან სამრეწველო გადამუშავებისათვის. პირობითად ჯანმრთელ ფრინველს ტექნოლოგიური ციკლის დამთავრების შემდეგ კლავენ და ხორცს აგზავნიან შეუზღუდავად. სანაშენე მეურნეობაში ინფექციური ბრონქიტით დაავადებულ ზრდასრულ ფრინველებს აგზავნიან დასაკლავად. პირობითად ჯანმრთელი ფრინველიდან მიღებულ კვერცხს იყენებენ საკვებად და ფრინველს თანდათან კლავენ.

არაკეთილსაიმედო მეურნეობიდან კვერცხის გატანა სარეალიზაციოდ ხდება მხოლოდ ფორმალინის აეროზოლით დეზინფექციის ჩატარების შემდეგ.

მეურნეობა ცხადდება კეთილსაიმედოდ ბოლო დაავადებული ფრინველის გამოვლენიდან 3 თვის გასვლის შემდეგ. შეზღუდვების მოხსნის წინ მეურნეობაში ატარებენ დასკვნით დეზინფექციებს.

ცხენის კორონავირუსული ინფექცია

(Equine Enteric Coronavirus)

ცხენის კორონავირუსული ინფექცია დღეს ყველაზე ნაკლებადაა შესწავლილი. დაავადების პირველი შემთხვევა აღწერილი იქნა რამოდენიმე წლის წინათ. დადგინდა რომ დაავადებისათვის დამახასიათებელია: ცხელება, ანორექსია, დიარეა და კოლიკები.

ამერიკელმა ცნობილმა პროფესორმა, ეპიდემიოლოგმა, კალიფორნიის უნივერსიტეტიდან შეისწავლა ათასამდე ცხენი ამერიკის მთელ ტერიორიაზე და კვლევის შედეგები წარადგინა ვეტერინარ ექიმთა ფორუმზე 2017 წელს. (Kooijman et al., 2017)

კორონავირუსული ინფექციით დაავადებული ცხენი (კორნელის უნივერსიტეტი, აშშ.)

დადგინდა, რომ ყოველი მეათე ცხოველი იძლეოდა დადებით რეაქციას კორონავირუსზე, მათგან მხოლოდ ცხენების 20%-ს ქონდა დაავადებისთვის დამახასიათებელი უმნიშვნელო ნიშნები.

კორონავირუსით ცხენები ავადდებოდნენ წლის ცივ პერიოდში. დასენიანების გზა იყო ფეკალურ-ორალური (ვირუსი ნაწლავებში ხვდებოდა წყლით და დასვრილი საკვებით. გამოყოფილი ფეკალით).

დაკვირვების ქვეშ მყოფი ცხენების სიკვდილიანობა იყო ძალიან დაბალი.

კვლევებმა ასევე აჩვენა, რომ ცხენის კორონავირუსული ინფექცია გავრცელებული იყო ქვეყნის დასავლეთის ცენტრალურ ნაწილში. დაავადებული ცხენების უმრავლესობა იყო ტვირთმზიდავი ჯიშის. ყველაზე ნაკლები დაავადებული აღმოჩნდა წმინდასისხლიანებში. დაავადებული ცხენების დიდი ნაწილი ეკუთვნოდა ფერმერულ და სანაშენე მეურნეობებს, ეს ალბათ განპირობებული იყო იმით, რომ ცხოველების დიდი კონცენტრაცია სწორედ ამ მეურნეობებში აღინიშნებოდა.

დაავადებაზე გავლენა არ მოუხდენია ასაკს და სქესს. მნიშვნელოვანია ის ფაქტიც რომ ამერიკაში არსებული ტვირთმზიდავი ცხენების 30%-ი თავმოყრილია ქვეყნის დასავლეთის ცენტრალურ რეგიონებში, იქ სადაც ყველაზე მეტი დაავადებული ცხენი აღმოჩნდა.

როგორც წარმოდგენილი მასალიდან ჩანს ვეტერინარმა სპეციალისტებმა გარკვეულ წარმატებებს მიაღწიეს კორონავირუსულ ინფექციებთან ბრძოლის საქმეში.

შექმნილია სხვადასხვა სახეობის ცხოველთა კორონავირუსული ინფექციების საწინააღმდეგო ეფექტური ვაქცინები.

გვჯერა, რომ ახლო მომავალში საბოლოოდ დავამარცხებთ ისეთ საშიშ დაავადებას როგორიცაა COVID-19.