

Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию С.Сейфуллина = С.Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми - практикалық конференциясының материалдары. - 2024. – Ч.І.- Б.29-32.

УДК: 578.8(045)

ЖАНУАРЛАРДЫҢ КОРОНАВИРУСТЫҚ ИНФЕКЦИЯСЫ (COVID-19)

Аманбек І.М., магистрант 2 курс

*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,
Астана қ.*

SARS-CoV-2 вирусының әртүрлі бастапқы нұсқасына қарағанда, таралу қабілеті және ауыр клиникалық көріністерімен сипатталатын геноварианттарының пайда болуы Қазақстан Республикасының айналымында жүрген штаммдардың молекулалық-генетикалық мониторингін талап етеді. Жаңа коронавирус ауруы (COVID-19) халыққа айтарлықтай әсер етуде бүкіл әлемде. SARS-CoV-2 вирусы ауыл шаруашылық малдарында және жабайы жануарларында да кездесіп жатыр. Осыған байланысты зерттеудің мақсаты әр түрлі жануарлар түрлерінің ауруға бейімділігі, шалдығуы және клиникалық көріністері туралы қазіргі әдебиет деректері болды. Жүргізілген жұмыстар нәтижесінде үй мысықтары мен иттерінің SARS-CoV-2 жұқтырғанын, бірақ симптомсыз вирус тасымалдаушылары болып қалатынын немесе жеңіл клиникалық белгілері байқалатыны анықталды. Мысық тұқымдастар, соның ішінде арыстан, жолбарыстар және күзендер де бұл инфекцияға шалдықты. Күзендерден адамға және керісінше жұғады. Күмістерде, керісінше, инфекция субклиникалық түрде өтіп қалады. Инфекцияның дәл осындай түрі жанат тәріздес иттерінде де тіркелген. Ғалымдар шошқалар мен кейбір кеміргіштердің SARS-CoV-2-ге сезімталдығын көрсетті.

Коронавирустық инфекция (CoV) – SARS-CoV-2 (2019-nCoV) коронавирусымен қоздырылатын ауыр респираторлық инфекция. Инфекция жеңіл түрде де, ауыр түрде де өтеді. Алғаш рет COVID-19 ауруы 2019 жылдың желтоқсан айында Қытайдың Ухань қаласында тіркелген [1].

Коронавирустар жануарлар әлемінің өкілдері арасында кең таралған. Құстар, мысық және ит тұқымдасының өкілдері, тұяқтылар, тышқандар, кит тәрізділер, приматтар, күзендер мен түйелер ауруға бейім келеді. Генетикалық тұрғыдан бір-бірінен ерекшеленетін төрт тұқым бар: альфа және бета негізінен сүтқоректілерге әсер етеді, ал гамма және дельта құстарды жұқтырады. Коронавирус қоздырғыштарының үй жануарлары арасында инфекцияларды альфа, бета және дельта коронавирустары деп бөлуге болады. Альфа-коронавирустар иттерде (ішек формасы), мысықтарда,

шошқалар (трансмиссивті гастроэнтерит), күзендерде (ішекжәнежүйелікформалар) кездеседі. Бета-коронавирустаріріқара малда (BCoV), иттерде (тынысалутүрі), жылқылар мен шошқаларды (гемагглютинациялықэнцефаломиелит) ауруға шалдықтырса дельтатипі негізіненшошқаларды ауруға шалдықтырады. Қазіргі уақытта әртүрлі вакциналарәзірлендіжәнебелсендітүрдеқолданылуда. Соның ішінде, иттер мен мысықтардың альфакоронавирустарына, ірі қара мал және шошқалардың бетакоронавирустарына қарсы.

Осы мақаланы жазу үшін Scopus, MEDLINE деректерді іздеу PubMed дерекқоры, eLIBRARY, ашық интернет желілерін (www.oie.int; wsava.org; fsvps.gov.ru және т.б.) қолдандық. Серологиялық мониторинг жүргізуге республикамыздағы әртүрлі ветеринарлық клиникада иттер мен мысықтардан алынған биологиялық материалдарды иммуноферменттік анализ тәсілімен зерттедік.

Қазіргі уақытта Дүниежүзілік жануарлар денсаулығы ұйымының (ХЭБ) мәліметтері бойынша, әлемнің 24 елінде SARS-CoV-2 инфекциясының жағдайлары үй жануарлары арасында тіркелген. Біздің елде бірінші жағдай 2020 жылы мамырда мысықтың SARS-CoV-2 инфекциясы тіркелді [1].

2020 жылдың жазында күзендердің коронавируспен ауыруы хабарлана бастап, содан кейін бүкіл әлемдегі күзен фермаларына ауру тарады. Бүгінгі күндекүзен фермаларының ауруға шалдыққаны туралы белгілі елдер: Нидерланды, Дания, Испания, АҚШ, Швеция, Италия, Греция, Франция, Литва, Канада және Польша. Сондай-ақ 2020 жылдың маусымында Данияда күзен фермасында жұмыс істейтін 214 адамда COVID-19 ауруы анықталды [2].

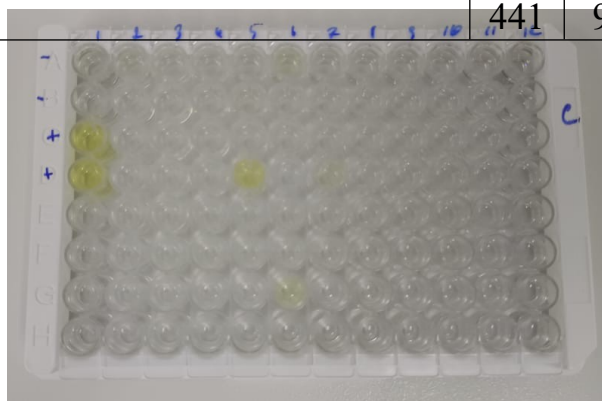
Мысық Коронавирусы (FCoV) - мысықтарда жиі кездесетін вирустық инфекция. Бұл әдетте асимптоматикалық инфекцияны тудырады, бірақ жеңіл диареяны тудыруы мүмкін. Әзірге вирустың нашар түсінілген өзгерістері мысықтардың жұқпалы перитонитінің (FIP) дамуына әкелетін мутанттарды тудыруы мүмкін. FCoV жұқтырған мысықтардың көпшілігі инфекциядан кейін вирусты жояды, бірақ кейбір мысықтарда тұрақты инфекция дамуы мүмкін. Бұл мысықтар әдетте асимптоматикалық болып табылады, нәжісте вирустың көп мөлшерін шығара алады және қоршаған ортадағы басқа мысықтар үшін тұрақты инфекция көзі ретінде қызмет етеді. Мысықтар популяциясында FCoV-ның үздіксіз айналымы FIP вирулентті штаммының пайда болу ықтималдығын арттыруы мүмкін. FIP патогенезі жақсы түсінілмегенімен, қазіргі уақытта бірнеше мысықтары бар үй шаруашылығында тұрақты жұқтырған және төгілген мысықтарды анықтау және жою осы популяцияда FIP пайда болу қаупін азайтуы мүмкін деп саналады [4].

Жапонияда екі зерттеу нәтижелерінде иттер мен мысықтарда серопреваленттілік бар екендігі хабарланды. Иттерде 2020 жылдың шілдесі

1	Ақмола	Целиноград	Жаңаесі л	Жаңаесі л	16.03.20 24	мысық тар	25	0
2			Мортық	Мортық	23.03.20 24	мысық тар	25	0
3			Қарамен ді батыр	Қарамен ді батыр	24.03.20 24	мысық тар	25	0
4	Қостанай	Әулиекөл	Аманқар ағай	Аманқар ағай	30.03.20 24	мысық тар	25	0
5	Ақмола	-	-	қ. Көкшетау	18.04.20 24	мысық тар	25	0
6	Қарағанды	Осакаровка	Осакаровка	Осакаровка	16.05.20 24	иттер	25	0
7	Ақмола	-	-	қ. Астана	14.03.20 24	иттер	45	0
8		-	-	қ. Астана	28.03.20 24	иттер	25	5
9	Қостанай	-	-	қ. Қостанай	28.03.20 24	иттер	50	0
10	Ақмола	-	-	қ. Көкшетау	17.04.20 24	иттер	10	0
11	Қарағанды	-	-	қ. Қарағанды	15.05.20 24	иттер	15	0
12	Ақмола	-	-	қ. Астана	10.03.20 24	мысық тар	71	4
13		-	-	қ. Астана	11.03.20 24	мысық тар	45	0
14	Қостанай	-	-	қ. Қостанай	28.03.20 24	мысық тар	15	0
15	Қарағанды	-	-	қ. Қарағанды	15.05.20 24	мысық тар	15	0
							441	9

Back QUICK Primary 450 nm Output

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A	0.070	0.070	0.071	0.058	0.064	0.067	0.063	0.052	0.056	0.049	0.052	0.053
B	0.052	0.050	0.056	0.046	0.046	0.047	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050
C	0.719	0.052	0.048	0.048	0.060	0.048	0.048	0.046	0.048	0.048	0.050	0.051
D	0.664	0.047	0.045	0.046	0.045	0.045	0.045	0.048	0.045	0.046	0.048	0.052
E	0.057	0.059	0.059	0.057	0.057	0.052	0.059	0.053	0.054	0.062	0.055	0.064
F	0.055	0.055	0.056	0.054	0.057	0.051	0.054	0.050	0.051	0.056	0.054	0.058
G	0.051	0.051	0.047	0.044	0.048	0.051	0.046	0.047	0.047	0.049	0.047	0.051
H	0.051	0.051	0.045	0.044	0.045	0.047	0.046	0.049	0.048	0.051	0.050	0.055



1, 2-сурет- Иммуноферменттік анализ нәтижелері

Осылайша, бүгінгі таңда коронавирус инфекциясы COVID-19 маңызды проблемаға айналып отыр. Қазіргі уақытта жануарлардың адамдар арасында SARS-CoV-2 таралуында маңызды рөл атқаратыны туралы ешқандай дәлел жоқ. Дегенмен, Нидерланды мен Даниядағы күзен фермаларындағы адамдардың ауруға шалдығуын есептен шығаруға болмайды. Ауруға шалдыққан жануарларды адамдардан бөлек ұстаған дұрыс.

Қазақстан Республикасында жүргізілген серологиялық мониторинг нәтижелері иттер мен мысықтардан алынған 450 сынамааның 441-і теріс нәтиже, ал 9-ы оң нәтиже көрсетті. Жүйелі эпизоотологиялық бақылау шаралары аумақта инфекцияның пайда болуы мен таралуының алдын алудың ең тиімді жолы болып табылады. Сондықтан елімізде жануарлардың коронавирусына эпизоотологиялық мониторинг, аурудың алдын алу, емдеу жұмыстарын жүйелі түрде жүргізу қажет.

Ғылыми жетекшісі в.з.д. профессор Абдрахманов С.К.

Әдебиеттер тізімі

1 Актуальные данные МЭБ о COVID-19 у животных. [электронный] - URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/35884.html>

2 Sun, SH, Chen, Q, Gu, HJ, Yang, G, Wang, YX, Huang, XY. et al. (2020). A mouse model of SARS-CoV-2 infection and pathogenesis. *Cell Host Microbe*, 28, 124–33. e4.

3 Rabaan, AA, Al-Ahmed, SH, Haque, S, Sah, R, Tiwari, R, Malik, YS. et al. (2020). SARSCoV-2, SARS-CoV, and MERS-COV: a comparative overview. *Infez Med*, 28, 174–84.

4 Цибин, АН, Латыпова, МФ, Иванушкина, ОИ. (2017). Временное руководство по лабораторной диагностике COVID-19 в условиях пандемии: *методические рекомендации ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»*. 89, 64.

5 Львов, ДК, Альховский, СВ. (2020). Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная

Республика), ассоциированной с вирусом 2019- nCoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus, подрод Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV Вопросы вирусологии. 65: 1, 6-15.

6 Leroy, EM, ArGouilh, M, Brugère-Picoux, J. (2020). The risk of SARS-CoV-2 transmission to pets and other wild and domestic animals strongly mandates a one-health strategy to control the COVID-19 pandemic. *One Health.*, 10, 100133.

7 Dhama, K, Khan, S, Tiwari, R, Sircar, S, Bhat, S, Malik, YS, et al. (2020). Coronavirus disease 2019–COVID-19. *ClinMicrobiol Rev.* 33:e00028- 20.