

Хасанова К.К.- магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова, г. Костанай, тел 87474715655, email: [kamilaabil@gmail.com](mailto:kamilaabil@gmail.com)

Қазкенов К.К. - ветеринария ғылымдарының кандидаты, РМҚК «Азық-түлік қауіпсіздігі» кафедрасының меңгерушісі, «Республикалық ветеринариялық зертхана», тел 87012339849

Хасанова К.К. –Қостанай мемлекеттік университетінің магистрі. А. Байтұрсынова, Қостанай қ., Тел. 87474715655, email: [kamilaabil@gmail.com](mailto:kamilaabil@gmail.com)

Kazkenov K.K.- candidate of veterinary sciences, head of food safety department of RSE on PHV "Republican Veterinary Laboratory", phone 87012339849

Khasanova K.K. - Master of Kostanay State University of. A. Baytursynova, Mr. Kostanay, phone: 87474715655, email: [kamilaabil@gmail.com](mailto:kamilaabil@gmail.com)

УДК 619: 591.26

## МОНИТОРИНГ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОШЕК В ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКЕ Г.КОСТАНАЙ

Кулакова Л.С. - к.в.н., профессор Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

Сапа В.А. - к.в.н., доцент, Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

Хайров Г.Х. - преподаватель Костанайский государственный университет имени А. Байтұрсынова

В данной научной статье описывается эпизоотическая ситуация при мочекаменной болезни у кошек и котов в ветеринарной клинике г. Костанай. Приведены исследования по изучению породной предрасположенности, которые показали, что наиболее предрасположены, к данному заболеванию следующие породы кошек, сибирская (39%), персидская (33%) и др.. Проанализировав возрастной состав заболевших животных мочекаменной болезнью нами был установлено, что средний возраст животных во всех трех группах так же был сопоставим между собой, и составил от 7,5 лет до 8,1 лет. При анализе историй болезни 90 животных установлено, что основной группой больных животных являются коты (20,2%) и кастрированные коты (57,4 %), что обуславливается особенностями строения мочеполового аппарата самцов. Удельный вес кастратов во всех трех группах так же был примерно одинаковый.

Проведя анализ типа уrolитов, в трех группах у подавляющего большинства исследуемых животных был выявлен струвитный тип уrolитиаза. Таким образом, животные страдающие данным заболеванием, пожизненно остаются в группе риска по мочекаменной болезни даже при длительном латентном течении и должны находиться под постоянным надзором ветеринарных специалистов для коррекции как самого уrolитиаза, так и возникающей в результате хронической болезни почек.

Ключевые слова: Эпизоотология, мониторинг, сезонность, порода, пол, уrolитиаз

## ҚОСТАНАЙ ҚАЛАСЫНЫҢ МАЛДӘРІГЕРЛІК ЕМХАНАСЫНДА МЫСЫҚТАРДЫҢ НЕСЕП-ТАС АУРУЛАРЫНЫҢ ІНДЕТТІК ЖАҒДАЙЫ

Кулакова Л.С. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультеті, ветеринариялық ғылымының кандидаты, ветеринариялық медицина кафедрасының профессоры

Сапа В.А. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультеті, ветеринариялық ғылымының кандидаты, ветеринариялық медицина кафедрасының доценті

Хайров Г.Х. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультеті, оқытушы

Берілген мақалада Қостанай қаласының малдәрігерлік емханасында мысықтардың несеп-тас ауруларының індеттік жағдайы көрсетілген. Мұнда аталған ауруға мысықтардың сибірлік (39%), персидтік (33%) және т.б. бейімді тұқымдарын зерттеу бойынша мәліметтер көрсетілген. Несеп – тас ауруларымен ауырған жануарлардың жастық құрамын талдай келе, біз

келесі тұжырымға келдік: барлық үш топтағы жануарлардың орташа жасы өзара сәйкестендіріліп, 7,5 – 8,1 жыл аралығын құрады. 90 жануардың ауру тарихын талдай келе, еркек мысықтар (20,2%) мен піштірілген мысықтар (57,4%) негізгі топты құрайтынын және еркек жануарлардың несеп – жыныс мүшелерінің айырмашылығын анықтадық. Барлық үш топтағы піштірілген жануарлардың үлес салмағы бірдей болды.

Уролиттер түріне талдау жасай келе, зерттелетін жануарлардың үш тобының көбінен уролитиаздың струтивті түрі анықталды. Осылайша, аталған аурумен ауыратын жануарлар ауруларының ұзақ латентті ағымында да қалады да, уролитиазды түзеу немесе осы аурудың салдарынан болатын бүйректің созылмалы ауруынан туындауын малдәрігерлік мамандар бақылап отырулары керек.

*Кілтті сөздер:* Индеттану, мониторинг, маусымдық, тұқымы, жынысы, уролитиаз

## MONITORING OF THE EPIZOOTOLOGY SITUATION OF THE UROLITHIC DISEASE AT CATS IN VETERINARY CLINIC OF G. KOSTANAY

*In this scientific article the epizootic situation at an urolithic disease at cats in veterinary clinic is described in the Kostanay. Researches on studying of pedigree predisposition which have shown that are most predisposed, to this disease the following cat breeds, Siberian (39%), Persian (33%) and other. Having analysed the age list of sick animals an urolithic disease us I was it is established that average age of animals in all three groups was also comparable among themselves, and has made from 7,5 to 8,1 years. In the analysis of clinical records of 90 animals it is established that the main group of sick animals are cats (20,2%) and the castrated cats (57,4%), as it is caused by features of a structure of the urinogenital device of males.*

*Having carried out the analysis like urolit, in three groups at the vast majority of the studied animals the struvitny type of an urolitiaz has been revealed. Thus, the animals having this disease for life remain in risk group on an urolithic disease even at a long latent current and have to be under constant surveillance of veterinary experts for correction of both the urolitiaz, and the resulting chronic disease of kidneys.*

*Key words:* Epizootology, monitoring, seasonality, breed, sex, urolitiaz

**Актуальность:** Мочевыделительная система выполняет важную роль в осморегуляции, поддержании водно-электролитного баланса, выведении конечных продуктов обмена и посторонних веществ, поэтому ее патология способна вызывать системные и порой необратимые изменения всего организма.

Распространенность уролитиаза в популяции у кошек составляет по данным различных авторов от 15% до 30%, что обусловлено мультифакторностью данной патологии [1, с. 56; 2, с. 73].

Изучение процентов заболеваемости и летальности среди обследуемых животных показало следующие результаты: заболеваемость мочекаменной болезнью по обращаемости в клинику составила 21,4%.

В структуре заболеваемости кошек патология мочевыводящей системы по частоте регистрации и количеству летальных исходов занимает на современном этапе одно из ведущих мест, наряду с болезнями сердечно-сосудистой системы, онкологической патологией и травматическими поражениями [4, с13; 5, с. 47.].

Больше всего данному заболеванию подвержены коты, вследствие особенностей строения их мочеполовой системы по сравнению с кошками [6, с.772; 7, с. 35]. Так же выявлена прямая связь между породой кошек и распространенностью мочекаменной болезни – более подвержены кошки сибирской и персидской пород, менее – беспородные.

В то же время нельзя отрицать значение и других факторов в этиологии и патогенезе данного заболевания. Так, например, уролитиаз у кошек комнатного содержания занимает одно из ведущих мест в заболеваемости в первую очередь из-за образа жизни (гиподинамия, хронические инфекции, патология желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы) и кормления (несбалансированность рациона, нарушение режима и норм кормления, а также, водной нагрузки на организм) [8, с.26].

Уролитиазом болеют животные всех возрастов, но наиболее часто данная патология проявляется у кошек в возрасте от 4 до 8 лет (77,5%), с максимальным количеством проявлений в 6 лет [9, с. 368].

Для мочекаменной болезни характерен сложный симптомокомплекс, включающий болевой и уремический синдромы. При этом диагностика ее порой затруднена благодаря затяжному латентному периоду почечной патологии и характеризуется скудностью и неспецифичностью клинических проявлений, своевременное начало лечения часто запаздывает. Это приводит к формированию хронической почечной недостаточности и мочекаменной болезни, которая подвержена рецидивированию.

**Цель исследования:** Провести эпизоотологический анализ распространения мочекаменной болезни среди котов и кошек города Костаная за 2015-2017 годы.

**Задачи исследования:**

- выявить породную предрасположенность у котов и кошек к мочекаменной болезни;
- проанализировать возрастной состав заболевших животных и половую принадлежность;
- изучить сезонность заболевания;
- провести анализ типа уролитиаза у кошек и котов.

**Материалы и методы исследований:** На амбулаторном приеме в Ветеринарной клинике г. Костанай за 2015-2017 годы было принято 420 животных с внутренними незаразными болезнями, из них было 90 кошек (21,4%) с мочекаменной болезнью (см. таблица 1).

При постановке диагноза на мочекаменную болезнь мы руководствовались результатами клинического и лабораторного исследования животных. Из клинических показателей учитывали общее состояние, поведение, температуру тела, пульс, частоту дыхания, состояние слизистых оболочек, результаты пальпации почек и мочевого пузыря. Важное значение имели сведения о начальных проявлениях заболевания, его продолжительности, характере расстройства мочеотделения и мочеиспускания. Также уточняли условия содержания, качество кормов и структуру рациона.

Окончательный диагноз на мочекаменную болезнь ставили по результатам клинико-морфологических и биохимических исследований мочи.

Все включенные животные были разделены на три группы: первая группа состояла из животных, получающие симптоматическую терапию; вторая группа животные, получающие симптоматическую терапию в сочетании с диетотерапией; третья группа животные, получающие симптоматическую терапию в сочетании с фитотерапией.

**Результаты исследований и обсуждение:** Анализ эпизоотических данных был проведен на основании «Журналов по регистрации больных животных» и «Историй болезни» ветеринарного учреждения города Костанай.

**Таблица 1. Заболеваемость мочекаменной болезнью кошек и собак**

№ п/п	Эпизоотологические данные по заболеваемости мочекаменной болезнью	Полученные данные	
		голов	%
1	Общее поголовье обратившихся животных	420	100
2	Уровень заболеваемости мочекаменной болезнью	90	21,4
3	Уровень летальности	0	0,0

Сравнительный анализ животных во всех трех группах не выявил значимых различий ни по гендерному, ни по возрастному, ни по породистому признаку, что позволило исключить эти факторы при анализе эффективности проведенной терапии.

**Таблица 2. Состав исследуемых групп животных**

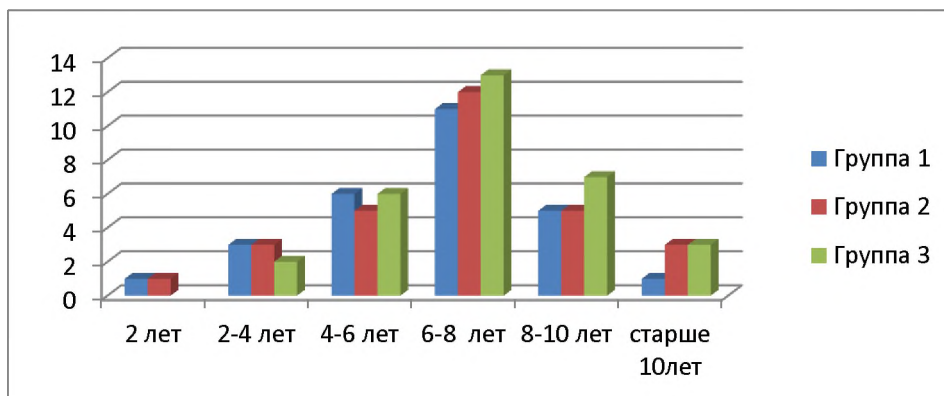
Порода	Количество заболевших животных		
	1 группа (N=30)	2 группа (N=30)	3 группа (N=30)
Средний возраст, лет	7,5	7,6	8,1
Сибирская, %	42,01	37,4	38,9
Персидская, %	29,00	32,6	30,1
Сиамская, %	7,14	7,5	8,6
Др. породы, %	12,7	12,8	10,6
Беспородные, %	9,1	9,7	11,9

Как видно из таблицы 2 во всех трех группах из общего числа животных чаще встречались кошки персидской и сибирской пород, что согласуется с данными литературы о высокой частоте уролитиаза у таких животных.

**Таблица 3. Гендерный показатель заболевших животных**

№ п/п	Гендерный показатель	1 группа	2 группа	2 группа
1	Коты, %	20,0	19,6	21
2	Кошки, %	22,14	29,4	20,5
3	Кастраты, %	57,86	55,9	58,5

Из таблицы 3 мы видим, что заболеваемость мочекаменной болезнью у котом и кастратом (77,6 %) встречается в 3,31 раза чаще чем у кошек (23,4 %). Превалирование самцов над самками по частоте проявления заболевания может быть обусловлено анатомическими особенностями строения мочеиспускательного канала у изучаемых животных. У самок уретра короткая и широкая, что способствует самопроизвольному отхождению мочевого песка и мелких уроконкрементов. Что же касается самцов, то у них отмечается незначительное его сужение, что является местом скопления солей и мелких уrolитов в результате чего, происходит задержка мочеиспускания, что согласуется с литературными данными [7, с. 45] и нашими собственными исследованиями.

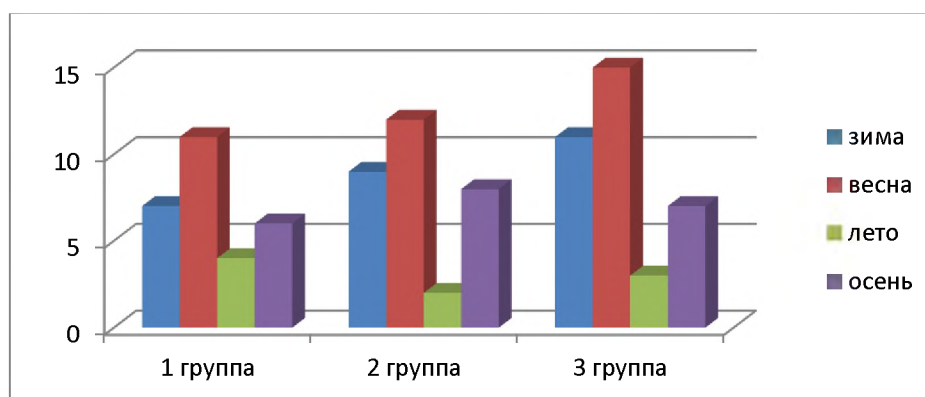


**Рисунок 1. - Возрастная динамика распространенности заболеваний у животных в Ветеринарной клинике за 2015-2017 годы**

Из рисунка 1 видно, что заболевание уролетиазом встречается в любом возрасте, однако у животных с возрастом старше 10 лет процент составил 7,7 % (7 животных), от 8 до 10 лет - 20% (18 животных), 6 - 8 лет 41,1 % (37 животных), 4 - 6 лет 20% (18 животных), 2-4 лет 9% (8 животных) и возраст от 1-2 лет 2,2 % (2 животных).

Средний возраст животных во всех трех группах так же был сопоставим между собой и составил от 7,5 лет в первой группе до 8,1 лет в третьей, снижение частоты встречаемости этого заболевания в более старших возрастных группах можно объяснить, на наш взгляд, уменьшение количества котом и кошек этого возраста, гибель их от других причин.

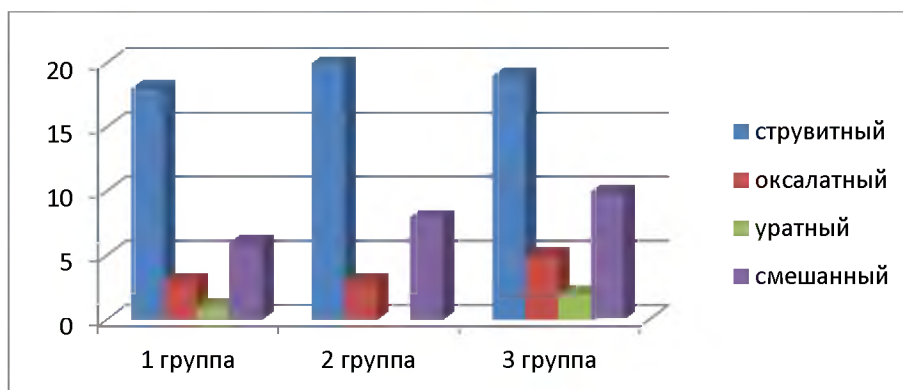
Распространенность заболеваниями мочекаменной болезнью у котом и кошек в Ветеринарной клинике за 2015-2017 годы в зависимости от сезона года отражена на рисунке 2.



**Рисунок 2. Сезонная распространенность заболеваемости мочекаменной болезнью в Ветеринарной клинике за 2015-2017 годы**

Из анализа рисунка 2 можно видеть, что заболевания уролетиазом во всех трех группа встречаются в различные сезоны года. Зимой – 26,6 % (24 животных); весной - 40% (36 животных), летом – 7,7% (7 животных), осенью составляет – 25,5% (23 животных). Наибольший процент заболеваний встречается зимой, весной и осенью, что на наш взгляд связано с охлаждением животного во время прогулок, сквозняков и низкой температурой в эти времена года в нашем регионе. Наименьший процент заболевания объяснить можно особенностями питания и доступностью витаминов, в том числе растительного происхождения, оказывающих благоприятный эффект на мочевыделительную систему кошек в летнее время года.

При анализе типа уролитов, были получены следующие данные: во всех трех группах у подавляющего большинства исследуемых животных был выявлен струвитный тип уролитиаза, развивающийся при кормлении животных морской рыбой и цельным молоком. На втором месте по распространённости был смешанный тип уролитиаза, образованный преимущественно двумя видами уролитов: оксалатами кальция и уратами магния и калия. Такой тип камнеобразования отмечался у животных, питающихся исключительно сухими рационами эконом-класса, не предназначенными для котом-кастратов и особей, относящихся к группе риска. Оксалатный тип уролитиаза отмечался достаточно редко. Основу рациона таких животных составляли только мясные продукты, что способствовало закислению мочи. На последнем месте по частоте встречаемости, находился уратный тип мочекаменной болезни. В этом случае основой рациона также были сухие корма эконом-класса. Полученные статистические данные по типам уролитиаза совпадают со статистикой зарубежных исследователей. (рисунок 3).



**Рисунок 3. Типы уролитиаза у больных животных в Ветеринарной клинике за 2015-2017 годы**

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что струвитный тип уролитиаза занимает преимущественно первое место по сравнению с другими типами процесса камнеобразования. Видимо, это связано с тем, что рацион, состоящий из морской рыбы и цельного молока, наиболее дешёвый в материальном плане для владельцев животных, чем готовые сухие рационы или мясной тип кормления. При этом, несмотря на тип камнеобразования, параллельно развиваются воспалительный и травматический патологические процессы, в результате которых были обнаружены все остальные включения.

#### **Заключение:**

Уролитиаз кошек в г. Костанай имеет довольно широкое распространение, что связано с переводом животных на сухие корма, генетической предрасположенностью, кастрацией котом в раннем возрасте (до 3 лет). А так же с возрастным аспектом, коты и кошки старше 10 лет в процентном соотношении составил 7,7 % (7 животных), от 8 до 10 лет - 20% (18 животных), 6 - 8 лет 41,1 % (37 животных), 4 - 6 лет 20% (18 животных), 2-4 лет 9% (8 животных) и возраст от 1-2 лет 2,2 % (2 животных). Среди урологических больных животных за 2015-2017 годы уролитиаз встречается в 21 % случаев.

Заболеваемость мочекаменной болезнью у котом и котом кастратом (77,6 %) встречается в 3,31 раза чаще чем у кошек (23,4 %).

Пик заболевания приходится на весенне-осенний период (март, апрель; сентябрь, октябрь), что, вероятно, связано с понижением резистентности организма в этот период.

Животные, больные струвитным уролитиазом, составляют самую многочисленную группу среди других конкрементов образующихся.

#### **Литература:**

1. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики [Текст]: Справочник / Под ред. проф. И.П. Кондрахин – М.: КолосС, 2004. – 520 с.
2. Агаджанян, М.Г. Роль разлагающих мочевину микроорганизмов в патогенезе мочекаменной болезни [Текст]: М.Г. Агаджанян Труды Ереванс. инст. усовершенств. врачей, 2012. – С. 55 – 60.
3. Александрова Т.А. Патоморфологические изменения при мочекаменной болезни у животных [Текст]: Т.А. Александрова Сб. науч. трудов. Персиановка, 2014. – С. 70 -76..
4. Войтова Л.Ю. Коррекция гиперфосфатемии у кошек с хронической почечной недостаточностью в III стадии [Текст]: / Л.Ю. Войтова, Ю.А. Ватников. РВЖ. МДЖ. —2014. № 4. — С. 12–14.

5. Марквелл П.Б. Диетотерапия мочекаменной болезни у кошек [Текст]: / П.Б. Марквелл // Focus – спецвыпуск. М.: ООО «ПАЛЬМА пресс». 2014. – С. 44 – 48.
6. Дубровина Е.В. Болезни и лечение кошек [Текст]: Ветеринарный форум / Е.В. Дубровина // М.: Аквариум, 2005. – С. 770-773.
7. Зорин, В.Л. Кормление кошки [Текст]: учеб. для вузов В.Л. Зорин.- М.: Аквариум. 2001.–64 с.
8. Новосадык Т.В. Лечение мочекаменной болезни котов [Текст]: учеб.-метод. пособие / Т.В. Новосадык, М.В. Ножко Ст.-П., клиника ООО «Поливет», 2003. –С. 23-29.
9. Беркгофф П.К. Мелкие непродуктивные животные, болезни и лечение [Текст]: учеб. для вузов / П.К. Беркгофф - М.: Аквариум, 2001. – С. 365-372.

#### References:

1. Kondrahin I.P. Metody veterinarnoj klinicheskoj laboratornoj diagnostiki [Tekst]: Spravochnik / Pod red. prof. I.P. Kondrahin – М.: KolosC, 2004. – 520 s.
2. Agadzhanian, M.G. Rol' razlagayushchih mochevinu mikroorganizmov v patogeneze mochekamennoj bolezni [Tekst]: M.G. Agadzhanian Trudy Erevans. inst. usovershenstv. vrachej, 2012. – С. 55 – 60.
3. Aleksandrova T.A. Patomorfologicheskie izmeneniya pri mochekamennoj bolezni u zhivotnyh [Tekst]: T.A. Aleksandrova Sb. nauch. trudov. Persianovka, 2014. – S. 70 -76..
4. Vojtova L.YU. Korrekciya giperfosfatemii u koshek s hronicheskoj pochechnoj nedostatochnost'yu v III stadii [Tekst]: / L.YU. Vojtova, YU.A. Vatrikov. RVZH. MDZH. —2014. № 4. — S. 12–14.
5. Markvell P.B. Dietoterapiya mochekamennoj bolezni u koshek [Tekst]: / P.B. Markvell // Focus –спецвыпуск. М.: ООО «PAL'MA press». 2014. – S. 44 – 48.
6. Dubrovina E.V. Bolezni i lechenie koshek [Tekst]: Veterinarnyj forum / E.V. Dubrovina // М.: Аквариум, 2005. – S. 770-773.
7. Zorin, V.L. Kormlenie koshki [Tekst]: ucheb. dlya vuzov V.L. Zorin. - М.: Аквариум. 2001. – 64 с.
8. Novosadyuk T.V. Lechenie mochekamennoj bolezni kotov [Tekst]: ucheb.-metod. posobie / T.V. Novosadyuk, M.V. Nozhko St.-P., klinika ООО «Polivet», 2003. –S. 23-29.
6. Berkgooff P.K. Melkie neproduktivnye zhivotnye, bolezni i lechenie [Tekst]: ucheb. dlya vuzov / P.K. Berkgooff - М.: Аквариум, 2001. – S. 365-372.

#### Сведения об авторах

Кулакова Л.С. – профессор кафедры ветеринарной медицины факультета ветеринарии и технологии животноводства Костанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, кандидат ветеринарных наук, Костанай, 9-15-115, Тел/факс: 87051929034, e-mail: [LubovKulakova@mail.ru](mailto:LubovKulakova@mail.ru)

Сапа В.А.- доцент кафедры ветеринарной медицины факультета ветеринарии и технологии животноводства Костанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, кандидат ветеринарных наук, Костанай, В-Интернационалистов 2 - 9, Тел/факс: 87472297265, e-mail: [svladislavdoc@mail.ru](mailto:svladislavdoc@mail.ru)

Хайров Г.Х. - преподаватель кафедры ветеринарной медицины факультета ветеринарии и технологии животноводства Костанайского государственного университета имени А.Байтұрсынова, Костанай, Абая 166 - 28, Тел/факс: 87054561645, e-mail: [qkhairov@bk.ru](mailto:qkhairov@bk.ru)

Кулакова Л.С. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультеті, ветеринариялық ғылымының кандидаты, ветеринариялық медицина кафедрасының профессоры, Қостанай, 9-15-115, Тел/факс: 87051929034, e-mail: [LubovKulakova@mail.ru](mailto:LubovKulakova@mail.ru)

Сапа В.А. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультеті, ветеринариялық ғылымының кандидаты, ветеринариялық медицина кафедрасының доценті, Қостанай, В-Интернационалистов 2-9/ Тел/факс: 87472297265, e-mail: [svladislavdoc@mail.ru](mailto:svladislavdoc@mail.ru)

Хайров Г.Х. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультеті, оқытушы, Қостанай, Абая 166 - 28, Тел/факс: 87054561645, e-mail: [qkhairov@bk.ru](mailto:qkhairov@bk.ru)

Kulakova L. S. – Associate Professor of veterinary medicine, Faculty of Veterinary and Livestock Technology Kostanay State University A. Baitursynov, candidate of veterinary sciences, Kostanay, 9-15-115, Tel/fax: 87051929034, e-mail: [LubovKulakova@mail.ru](mailto:LubovKulakova@mail.ru)

Sapa V.A. – docent of veterinary medicine, Faculty of Veterinary and Livestock Technology Kostanay State University A. Baitursynov, candidate of veterinary sciences, Kostanay, st. V- Internacionalistov 2-9/ Тел/факс: 87472297265, e-mail: [svladislavdoc@mail.ru](mailto:svladislavdoc@mail.ru)

Khairov G. H.- teacher of veterinary medicine, Faculty of Veterinary and Livestock Technology Kostanay State University A. Baitursynov, candidate of veterinary sciences, Kostanay, st. Abay 166 – 28, Тел/факс: 87054561645, e-mail: [qkhairov@bk.ru](mailto:qkhairov@bk.ru)