



АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ОСКОЛЬЧАТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ У КОШЕК И СОБАК

Семенов Борис Степанович, д-р.ветеринар.наук, проф., orcid.org/0000-0003-0149-9360

Кузнецова Татьяна Шамильевна, канд.биолог.наук., доц., orcid.org/0000-0002-8981-0696

Коняева Екатерина Андреевна, студент

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

Актуальным вопросом для практикующих ветеринарных врачей является хирургическое разрешение оскольчатых переломов трубчатых костей. На долю оскольчатых переломов у собак приходится 52%, поперечных - 8,7%, косых - 26,1%, компрессионных - 13,0%. Таким образом оскольчатые переломы трубчатых костей конечностей возглавляют список наиболее часто встречающихся. Существует несколько видов фиксации костей оскольчатого перелома. Многие авторы не рекомендуют использование интрамедуллярного остеосинтеза при лечении рассматриваемого типа перелома, так как это не дает возможности соединить все отломки кости. Целью работы было сравнить методы хирургического лечения оскольчатых переломов у собак и кошек, поступивших в клинику, и выбрать наиболее оптимальные способы лечения. Всего в клинику поступило 4196 кошек и собак без учета вакцинации. Из общего количества животных на хирургическое отделение поступило - 35%. Пациенты с костно-суставной патологией составили 19% по отношению ко всем хирургическим заболеваниям и 7% от числа всех поступивших в клинику животных. При исследовании 9-ти кошек и 9-ти собак были установлены 3 основных вида перелома: поперечный перелом - у 6-ти животных (4 собаки и 2 кошки), косой - у 4-х животных (3 собаки и 1 кошка), оскольчатый - у 8-ми животных (2 собаки и 6 кошек). Статья иллюстрирована рентгенограммами представленных клинических случаев. Для проведения остеосинтеза с применением двустороннего одноплоскостного внешнего фиксатора в проксимальный и дистальный фрагменты кости авторы вводили по 2-3 спицы Киршнера, просверливая кость насквозь, перфорируя мягкие ткани с обеих сторон. Концы спиц с обеих сторон загibaют в сторону противоположного фрагмента, параллельно оси кости, на расстоянии 1,0-3,0 см от поверхности кожи. Концы спиц образуют штанги двухстороннего одноплоскостного фиксатора. Спицы, формирующие штангу, стягивают проволочными серкляжами на 3 - 4 уровнях и дополнительно фиксируют быстро затвердевающим пластиком (турбокаст) или костным цементом (Palacos, GMW, Osteobond), контролируя репозицию отломков. Возможна комбинация с проволочными серкляжами (гемисеркляжами), швами, компрессирующим винтом или интрамедуллярным остеосинтезом спицей Киршнера.

Ключевые слова: оскольчатые переломы, кошки, собаки, кости конечностей, переломы, лечение, осложнения, рентгенография.

ВВЕДЕНИЕ

Оскольчатый перелом - это полный перелом кости, характеризующейся дополнительными линиями перелома, создающими многочисленные маленькие костные отломки. В области диафиза и метафиза различают клиновидные и сложные переломы. Клиновидный - характеризуется наличием одного и более промежуточных осколков, которые могут быть целыми или фрагментированными. Сложный перелом - перелом с одним или более промежуточными фрагментами, при котором после репозиции полностью отсутствует контакт между основными отломками [3].

Существует несколько видов фиксации костей оскольчатого перелома. Многие авторы не рекомендуют использование интрамедуллярного остеосинтеза при лечении рассматриваемого типа перелома, так как это не дает возможности соединить все отломки кости, оказывает малое сопротивление осевым (компрессионные силы) и ротационным силам [2]. Поэтому даже при клиновидном оскольчатом переломе с одним фрагментом не стоит использовать интрамедулляр-

ный тип остеосинтеза, так как даже при прохождении спицы через отломок возможна ротация и смещение отломков вокруг своей оси.

Чаще всего по литературным данным предпочитают варианты комбинированного остеосинтеза или остеосинтез с применением пластины. Так, при переломах с значительной фрагментацией осколков приоритетными будут восстановление оси конечности методом ручной тракции без полной репозиции костных отломков и их фиксация мостовидной пластиной или внешним фиксатором [3]. При многооскольчатом переломе возможно создать только относительную стабильность кости, при которой возможны макродвижения в зоне соединения, в отличие от оскольчатого перелома с одним крупным фрагментом, при репозиции которого есть возможность создать абсолютную стабильность.

Основной целью лечения переломов является восстановление анатомического строения и физиологических функций переломленной кости [4]. Актуальным вопросом для практикующих ветеринарных врачей является хирургическое

разрешение оскольчатых переломов трубчатых костей. На долю оскольчатых переломов у собак приходится 52%, поперечных - 8,7%, косых - 26,1%, компрессионных - 13,0%. [1]. Таким образом оскольчатые переломы возглавляют список наиболее часто встречающихся.

Цель и задачи: Сравнить методы хирургического лечения оскольчатых переломов у собак и кошек, поступивших в клинику, и выбрать наиболее оптимальные способы лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалы для исследования были собраны на основании ветеринарной электронной базы VetAIS за 3 месяца (июль, август, сентябрь) в условиях ветеринарной клиники с посещаемостью в среднем 47 животных в день без учета вакцинированных. Объектом исследования были собаки и кошки различных возрастных групп, весовых категорий, пород, полового статуса и с различной патологией опорно-двигательного аппарата.

Всего в клинику поступило 4196 кошек и собак без учета вакцинации. Из них приблизительно 2/3 оказались терапевтическими пациентами и 1/3 – хирургическими (рис.1). Это связано со сложностью работы с пациентами в отделении хирургии и временем, которое затрачивается на операции, консультации узких специалистов, обработки и зашивания случайных ран, и другие длительные манипуляции, которые увеличивают время приема пациента.

Наше исследование основано на анализе результатов проведения операций в условиях работы клиники в городе Санкт-Петербург за три месяца. Данные представлены в таблице 1.

Из общего количества животных на хирургическое отделение поступило – 35%. Пациенты с костно-суставной патологией составили 19% по отношению ко всем хирургическим заболеваниям и 7% от числа всех поступивших в клинику животных (табл.1).

Общее количество собак и кошек с переломами костей представлено в таблице 2.

Из выше представленной таблицы видно, что наибольший процент переломов (59%) пришелся на тазовую конечность и 37% на грудную. Данная статистика была проведена по кошкам и собакам разных пород, возрастов, с разными физическими нагрузками и условиями содержания и кормления.

Проводили клинические исследования всех животных, поступивших с признаками поражения опорно-двигательного аппарата. Выявляли болевую конечность, вид и степень хромоты. Определяли общее состояние животного и его упитанность, состояние кожных покровов, слизистых оболочек. Методом пальпации устанавливали напряженность брюшной стенки, чтобы исключить патологию внутренних органов, целостность визуально здоровых конечностей. Аускультацию проводили для исключения заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательных систем. Для диагностических исследований использовали рентген-аппарат Dixon Diamond стационарный цифровой комплектации, УЗИ-

аппарат LOGIQ P9/P7, стационарный ЭХО-КГ Поли-Спектр-8/В от Нейрософт. Из лабораторных исследований выполняли общий клинический анализ (ОКА) и проводили биохимический анализ крови (билирубин, АЛТ, АСТ, глюкоза, натрий, кальций, калий) для оценки состояния животного перед операцией и в дальнейшем для назначения поддерживающей терапии во время операции и после нее. Для наркоза использовали наркозный аппарат Mindray WATO EX-35Vet и стационарный ЭКГ-аппарат Mindray uMEC12 Vet.

Для анализа статистических данных оскольчатых переломов длинных трубчатых костей конечностей у собак и кошек использовали классификацию на основании данных АО Vet, которая адаптировала классификацию переломов длинных трубчатых костей из гуманной медицины с учетом требований ветеринарии мелких домашних животных [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании 9-ти кошек и 9-ти собак были установлены 3 основных вида перелома: поперечный перелом – у 6-ти животных (4 собаки и 2 кошки), косой – у 4-х животных (3 собаки и 1 кошка), оскольчатый – у 8-ми животных (2 собаки и 6 кошек). Данные о виде животного, породе, массе тела, возрасте, классификация переломов по АО Vet, вид перелома и о выполненном хирургическом решении представлены в таблице 3.

В данной таблице подробно представлена характеристика переломов у животных, поступивших с оскольчатыми переломами конечностей и изложены способы оперативного вмешательства.

В клинику поступили 2 собаки мелких пород: той-терьер массой 2 кг и йоркширский терьер массой 5 кг и 6 кошек метисов массой от 1,5 до 4 кг с различными видами оскольчатого перелома. Были проведены операции с индивидуальным подходом к каждому животному (табл.3). Из данной таблицы видно, что у собак применялся комбинированный остеосинтез с применением Т-образной пластины с винтами 2,0 мм и спицами Киришнера и внеочаговый остеосинтез с применением двустороннего одноплоскостного внешнего фиксатора. У кошек чаще применялся комбинированный остеосинтез (у 4-х животных), чем накостный (у 2-х животных).

Таким образом, все переломы разнообразны и не существует универсального метода лечения, который подошел бы для всех видов переломов.

Рассмотрим проведенные операции более подробно на примере клинических случаев у собак и кошки.

Клинический случай №1 – собака, той-терьер, 1 год, кобель, масса тела 2 кг.

В клинику поступила собака, которая была прооперирована в сторонней клинике по поводу перелома костей правого предплечья с применением двустороннего одноплоскостного аппарата внешней фиксации за 3 недели до поступления в нашу ветеринарную клинику. Животное поврежденной конечностью не пользуется. Общее со-

стояние удовлетворительное. Животное активное, аппетит сохранен. Проведено рентгенологическое исследование правого предплечья.

На рентгенограмме признаков формирования костной мозоли нет, определяется снижение рентгеноскопической плотности костной ткани на участке установки внешнего фиксатора, признаки лизиса костной ткани в местах введения спиц (рис.2). Предоперационные снимки у владельца отсутствуют.

Из-за несоблюдения угла фиксации спиц происходили макродвижения. Не было абсолютной стабильности и, соответственно, не было условий для формирования костной мозоли. Так же размер спиц был велик для данного животного, т.к. диаметр спиц не должен превышать 20% от диаметра кости.

Врачом-ортопедом было принято решение о снятии конструкции и владельцу животного было рекомендовано обратиться в клинику, где операция выполнялась первоначально.

У кошек переломы в 66% случаев были связаны с падением из окон – 4 кошки, в 17% - с авто травмами (1 кошка), и в оставшихся 17% - переломы неизвестной этиологии (1 кошка). Приводим клинический случай №4 из таблицы 3.

Клинический случай №4 – кошка, метис, 6 лет, самец. Масса тела – 3,5 кг. Температура тела – 38,7°.

Анамнез: кошка выпала из окна 7-го этажа. Аппетит сохранен. Акты дефекации и мочеиспускания сохранены.

Клинический осмотр: хромота висячего типа на правую тазовую конечность, патологическая подвижность в области нижней трети голени, крепитация осколков и обширная гематома в области перелома. Поверхностные лимфатические узлы не увеличены, тургор кожи в норме, брюшная стенка не напряжена, слизистые оболочки розовые.

Дополнительные диагностические исследования: ОКА и биохимия крови в пределах нормы, при УЗИ сердца и ЭХО-КГ патологии не обнаружено. По результатам рентгенографии в двух проекциях визуализируется полный перелом правой большеберцовой кости со смещением осколков, малоберцовая кость смещена по своей оси (рис. 3). Свободная жидкость в брюшной полости отсутствует, купол диафрагмы не нарушен.

Выполнен остеосинтез правой большеберцовой кости с применением двустороннего одноплоскостного внешнего фиксатора и 2-х стягивающих винтов. Анестезия была сочетанной (премедикация внутривенно Пофолом (0,5мг/кг), ингаляционная анестезия препаратом Аэрран и проводниковая анестезия бедренного нервного сплетения 2% раствором Лидокаина (2мг/кг). Выполнена открытая репозиция костей голени без разреза мышц и связок с применением костодержателей. В ходе операции были сопоставлены отломки, вымерен правильный угол вхождения спиц и винтов для лучшей и правильной фиксации. Мышечную ткань не разрезали, а только раздвигали, поэтому шов на мышечную ткань не накладывали. На кожный покров был наложен

прерывный узловатый шов не рассасывающимися нитями. Шов обработан раствором Монокловита-1. Наложена повязка.

На контрольной рентгенограмме сопоставление отломков для консолидации удовлетворительное. (рис.4).

У выше представленных в таблице 8-ми животных чаще проводили комбинированный остеосинтез, который заключался в применении одноплоскостного внешнего фиксатора в комбинации с накостным остеосинтезом или сочетанием накостного метода с интрамедуллярным (постановка пластины и введение спиц в костномозговой канал), на втором месте – накостный остеосинтез с помощью пластины и серкляжа. Были проведены послеоперационные рентгеновские контрольные снимки. По результатам 8-ми проведенных операций у 6-ти животных не было послеоперационных осложнений.

Осложнения возникли у кошки 14 лет при комбинированном остеосинтезе с переломом 42В1. По результатам рентгенографии через 2 недели после операции у животного обнаружены воспалительные процессы в области перелома в виде отека из-за недостаточной обработки в месте проникновения спиц в мягкие ткани и отсутствие контроля за местоположением кошки и ее гигиеной. Так же осложнения установлены у собаки, которая прибыла к нам из сторонней клиники за консультацией. Из-за расположения спиц под неправильным углом и выполнением остеосинтеза неподходящими по диаметру спицами возник лизис костной ткани в месте перелома и вхождения спиц.

В летний период времени в клинику чаще всего поступают животные с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, характер повреждения у которых связан с особенностями сезонного содержания животных. Многие животные могут подолгу находиться без присмотра, у кошек так же в теплое время года учащаются случаи падений из окон, что увеличивает количество пациентов с болезнями опорно-двигательного аппарата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для проведения остеосинтеза с применением двустороннего одноплоскостного внешнего фиксатора в проксимальный и дистальный фрагменты кости вводят по 2-3 спицы Киршнера, просверливая кость насквозь, перфорируя мягкие ткани с обеих сторон. Концы спиц с обеих сторон загибают в сторону противоположного фрагмента, параллельно оси кости, на расстоянии 1,0-3,0 см от поверхности кожи. Концы спиц образуют штанги двухстороннего одноплоскостного фиксатора. Спицы, формирующие штангу, стягивают проволочными серкляжами на 3 - 4 уровнях и дополнительно фиксируют быстро затвердевающим пластиком (турбокаст) или костным цементом (Palacos, GMW, Osteobond), контролируя репозицию отломков. Возможна комбинация с проволочными серкляжами (гемисеркляжами), швами, компрессирующим винтом или интрамедуллярным остеосинтезом спицей Киршнера.

Таблица 1.

Количество хирургических больных собак и кошек, поступивших в клинику

	Июль	Август	Сентябрь	Итого:
Заболевания опорно-двигательного аппарата	95	109	91	295 (7%)
Заболевания желудочно-кишечного тракта	6	5	5	16 (0,3%)
Онкология	39	100	79	218 (5,2%)
Заболевания мочеполовой системы	71	85	48	204 (5%)
Стоматология	38	62	70	170 (4%)
Невралгия	4	6	4	14 (0,3%)
Грыжи	2	1	5	8 (0,2%)
Прочее	188	176	187	551 (13%)
Итого	443	544	489	1476 (35%)

Таблица 2.

Частота и виды переломов трубчатых костей у пациентов за три месяца

Период	01.07-31.07 июль	01.08-31.08 август	01.09-30.09 сентябрь	Итого:
Переломы костей тазовой конечности				
Плюсневые	1	3	1	5 (5%)
Большеберцовая	6	9	16	31 (29%)
Бедренная	8	4	8	20 (19%)
Кости таза	2	2	3	7 (6%)
Итого:	17	18	28	63 (59%)
Переломы костей грудной конечности				
Пястные	2	1	1	4 (4%)
Кости левого предплечья	2	2	1	5 (5%)
Кости правого предплечья	5	3	5	13 (12%)
Плечевая	6	6	5	17 (16%)
Итого:	15	12	12	39 (37%)
Переломы нижней челюсти	0	1	3	4 (4%)
Итого всего	32	31	43	106 (100%)

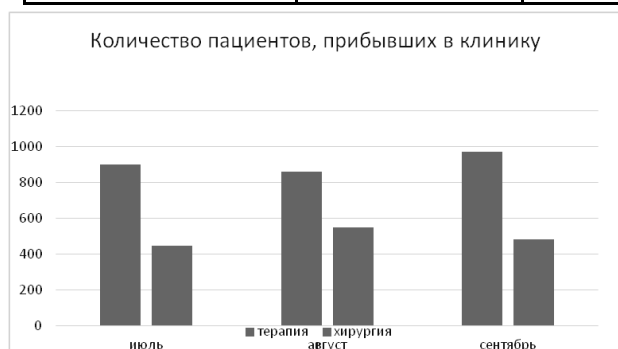


Рисунок 1. Соотношение хирургических и терапевтических больных животных, поступивших в клинику в изучаемый период.

Несмотря на наличие общего протокола лечения при оскольчатом переломе невозможно подобрать универсальный стандартный способ лечения, так как многое зависит от количества отломков, их

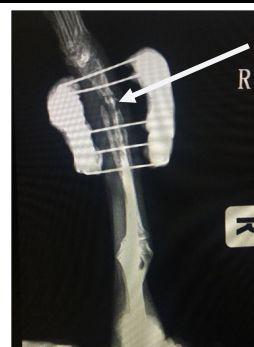


Рисунок 2. Рентгенограмма предплечья. Лизис костной ткани, указано стрелкой.

локализации и смещения, состояния животного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пальцев С.С. Сочетанное применение физических средств и комплексного препарата "Дафес"

Таблица 3.

Животные, поступившие с оскольчатыми переломами.

Номер случая	Вид животного, порода, масса тела, возраст, классификация перелома по АО Vet	Вид перелома	Хирургическое решение перелома
1	Собака, Той-терьер Масса 2 кг Возраст 1 год 22B1	Оскольчатый перелом правого предплечья в области дистального метадиафиза с одним костным фрагментом.	Внеочаговый остеосинтез с применением двустороннего одноплоскостного внешнего фиксатора.
2	Собака, Йоркширский терьер Масса 4 кг Возраст 9 лет 41C2	Поперечный оскольчатый перелом правой большеберцовой кости в области проксимального метадиафиза с поперечным смещением отломка.	Комбинированный остеосинтез Т-образной пластиной с винтами 2,0 мм и спицами Киршнера.
3	Кошка, Метис, Масса 1,5 кг, Возраст 6 мес., 32B2	Оскольчатый перелом бедренной кости в области диафиза с несколькими костными фрагментами.	Накостный остеосинтез с применением стягивающего винта, пластины и 2х проволочных серкляжей.
4	Кошка, Метис, Масса 3,5 кг, Возраст 6 лет, 43B1	Оскольчатый перелом правой большеберцовой кости со смещением осколков в области дистального эпифиза и метадиафиза.	Комбинированный остеосинтез большеберцовой кости с применением двустороннего одноплоскостного внешнего фиксатора и 2х стягивающих винтов.
5	Кошка Метис Масса 2,5 кг Возраст 14 лет 42B3	Оскольчатый перелом левой кости голени в области проксимального метадиафиза с множественными костными фрагментами.	Комбинированный остеосинтез с двусторонним одноплоскостным внешним фиксатором и 1ого стягивающего винта.
6	Кошка Метис Масса 4 кг Возраст 2 лет 12B1	Оскольчатый перелом костей правой плечевой кости в области диафиза с одним костным фрагментом.	Выполнен комбинированный остеосинтез с помощью аппарата внешней фиксации и стягивающего винта.
7	Кошка Метис Масса 4 кг Возраст 10 мес 12C2	Оскольчатый перелом левой плечевой кости в области диафиза с одним поперечным костным фрагментом.	Накостный остеосинтез с применением пластины с винтами, стягивающего винта и проволочного серкляжа.
8	Кошка Метис Масса 4 кг Возраст 1,5 года 42B1	Оскольчатый перелом левой большеберцовой кости в области диафиза с одним костным фрагментом.	Комбинированный остеосинтез с применением аппарата внешней фиксации, 2х спиц Киршнера и проволочного серкляжа.



Рисунок 3. Рентгенограмма области правой голени до операции.



Рисунок 4. Контрольная рентгенограмма сразу после операции

при лечении переломов трубчатых костей у собак: дис. канд. вет. наук: 16.00.05. - Воронеж, 2006. - 130 с.

2. Уланова Н.В., Горшков С.С. Интерактивная травматология и ортопедия мелких домашних животных. - Том 1 изд. - М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2019. - 560 с.

3. Ягников, С. А. Стабильно-функциональный

остеосинтез в травматологии, ортопедии и онко-ортопедии собак / Ягников С. А. - Москва: Зоомедлит, 2010. - 48 с.

4. Яковлева А.Ю., Зайковская О. Н. Результаты проведения накостного остеосинтеза при переломе бедренной кости у собак // Вестник науки и образования. 2019. №20-3 (74)

5. Ann L Johnson, John EF Houlton, Rico Vannini

ANALYSIS OF THE TREATMENT OF COMMINUTED FRACTURES OF TUBULAR BONES OF THE EXTREMITIES IN CATS AND DOGS

Boris S. Semenov, Dr.Habil. in Veterinary Sciences, Professor, [orcid.org/ 0000-0003-0149-9360](https://orcid.org/0000-0003-0149-9360)

Tatiana Sh. Kuznetsova, PhD of Biological Sciences, Docent, [orcid.org/ 0000-0002-8981-0696](https://orcid.org/0000-0002-8981-0696)

Ekaterina A. Koniaeva, student

Saint-Petersburg State University of Veterinary Medicine, Russia

Surgical resolution of comminuted fractures of tubular bones is an urgent issue for practicing veterinarians. Comminuted fractures account for 52%, transverse fractures for 8.7%, oblique fractures for 26.1%, and compression fractures for 13.0% of total canine fractures. Thus, comminuted fractures of the tubular bones of the extremities are the most frequent.

There are several types of bone fixation in comminuted fractures. Many authors do not recommend using of intramedullary osteosynthesis in the treatment of this type of fracture since it is not possible to connect all bone fractures. The aim of this study was to compare the methods of surgical treatment of comminuted fractures in dogs and cats admitted to the clinics and to choose the most optimal ways of treatment. In total, 4,396 cats and dogs were admitted to the clinic, excluding those admitted for vaccination. The surgical department received 35% of the total number of animals. Patients with bone and joint pathology accounted for 19% of all surgical causes and to 7% of all animals admitted to the clinic. In the group of 9 cats and 9 dogs three main types of fracture were diagnosed: transverse fracture in 6 animals (4 dogs and 2 cats), oblique fracture in 4 animals (3 dogs and 1 cat) and comminuted fracture in 8 animals (2 dogs and 6 cats). The article is illustrated with X-rays images of the clinical cases presented. In order to perform osteosynthesis using a single-plane bilateral external fixator, the authors injected 2-3 Kirchner spokes each into the proximal and distal bone fragments by drilling through the bone while perforating soft tissue on both sides. The ends of the spokes on both sides were bent towards the opposite fragment, parallel to the bone axis, at a distance of 1.0 to 3.0 cm from the skin surface. The ends of the spokes form the rods of a bilateral single-plane fixator. The rod-forming spokes are tightened with wire serrations on 3-4 levels and additionally fixed with fast hardening plastic (turbocast) or bone cement (Palacos, GMW, Osteobond) while controlling the fracture reposition. Combination with wire serclages, sutures, compression screw or intramedullary Kirschner wire osteosynthesis is possible.

Key words: comminuted fractures, cats, dogs, limb bones, fractures, treatment, complications, X-rays.

REFERENCES

1. Pal'tsev S.S. Combined use of physical means and a complex drug "Dafes" in the treatment of fractures of the tubular bones in dogs. Candidate's thesis. Voronezh, 2006, 130 p. (in Russian)
2. Ulanova N.V., Gorshkov S.S. Interaktivnaia travmatologiya i ortopediya melkikh domashnikh zhivotnykh. Tom 1 [Interactive traumatology and orthopedics of small pets. Vol. 1]. Moscow, «NAUChNAIA BIBLIOTEKA» Publ., 2019, 560 p.
3. Iagnikov, S.A. Stabil'no-funktsional'nyi osteosintez v

travmatologii, ortopedii i onkoortopedii sobak [Stable-functional osteosynthesis in traumatology, orthopedics and cancer therapy of dogs]. Moscow, Zoomedlit Publ., 2010, 48 p.

4. Iakovleva A.Iu., Zaikovskaia O.N. Results of the osteosynthesis of the femur fracture in dogs. Vestnik nauki i obrazovaniia [Messenger of Science and Education], 2019, no. 20-3 (74) (in Russian)

5. Ann L. Johnson, John E.F. Houlton, Rico Vannini A.O. Principles of Fracture Management in the Dog and Cat, 2005, 560 p.

УДК 617-089.5:616-089.888.61:636.7

DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.2.72

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ У СОБАК

Садоведов Константин Павлович¹, ветеринарный врач

Нечаев Андрей Юрьевич², д-р.ветеринар.наук, доц.

¹Ветеринарная клиника «Алисавет», Россия

²Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния популярных неингаляционных и ингаляционных общих анестетиков на функцию дыхательной системы собак при оперативном родоразрешении. Экспериментальные исследования были выполнены на беременных суках, которые были подвергнуты кесаревому сечению. Подбор животных проводился по заранее выбранным критериям, возраст животных, участвовавших в эксперименте, был от 2 до 6 лет, средняя масса тела составляла 22±4,6 кг. Животные были разделены на 3 группы. Собаки в первой группе для индукции и поддержания общей анестезии получали внутривенный анестетик пропופол в дозе 4-6 мг/кг. Собакам второй группы для введения и поддержания анестезии использовали ингаляционный галогенсодержащий анестетик изофлуран 0,5 – 2,0 об%. Для индукции и поддержания общей анестезии у животных третьей группы использовали более современный ингаляционный анестетик севофлуран 1,0 – 2,0 об%. В каждой группе было по 20 животных. Анализируя полученные результаты по исследованию функций внешнего дыхания собак при выполнении кесарева сечения под общей анестезией, можно утверждать, что наиболее достоверные изменения исследуемых показателей происходили на начальных стадиях анестезии пропополом, которые связаны с увеличением концентрации этого анестетика в крови и более выраженным