

«Сейфуллин окулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.II, Ч.I. - С. 131-133

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ЛАПАРОТОМИИ У КОШЕК

*Ромазанова А.Ж, студент 5 курса
Казахский агротехнический университет
им.С. Сейфуллина, г. Нур-Султан*

Введение. В ветеринарии широко используются медикаменты для обеспечения безопасного состояния животного перед проведением анестезии. Для этого применяются специфические фармакологические препараты: производные фенотиазина (ацепромазин), бензодиазепины (диазепам, мидазолам) и $\alpha 2$ -агонисты (медетомедин, дексметомедин и ксилазин). По данным JI Garner, которые опубликованы в 2004 году, хорошо выражены седативный эффект ацепромазина. Вазодилатация под действием данного препарата вызывает резкое понижение артериального давления [1]. По этой причине животным, которые имеют патологию с сердечно-сосудистой системой данные препараты применять не рекомендуется. $\alpha 2$ -агонисты оказывают на организм эффекты седации, анксиолиза, анальгезии. Рецепторы $\alpha 2$ -агонистов расположены в различных частях центральной нервной системы и за ее пределами. Разные препараты данной группы отличаются главным образом продолжительностью действия, избирательностью по отношению к рецепторам [2]. В хирургической практике наиболее распространенными препаратами данной группы в Казахстане являются «Ксилазин» и «Медитин 0,1%». Принято считать, что $\alpha 2$ -агонисты не оказывают прямого отрицательного действия на сердечно-сосудистую систему, а происходит лишь ее угнетение. После однократного введения препаратов происходит повышение артериального давления, затем возникает специфическая брадикардия, артериальное давление постепенно снижается, при этом брадикардия сохраняется. Исследования Рурендор, В. Н. [3] показывают, что в самом начале премедикации $\alpha 2$ -агонисты уже влияют на развитие рефлекторной вагусной брадикардии. Опыты других же иностранных ученых показали, что применение $\alpha 2$ -агонистов положительно влияет на животных с гипертрофической кардиомиопатией и обструкцией выносящего канала левого желудочка [4]. Влияние на дыхательную систему выражено слабо и будет зависеть от вводимой дозы препарата. Основная побочная реакция рвота у кошек, что встречается наиболее часто после введения ксилазина. $\alpha 2$ -агонисты применяются как в качестве самостоятельных препаратов, для проведения рентгенологических исследований, гигиенических процедур, так же в качестве компонента анестезии в анестезиологических схемах при оперативных вмешательствах.

В связи с применением в качестве компонента седации у животных препаратов, которые обладают различным воздействием на сердечно-сосудистую, желудочно-кишечную и дыхательную системы исследование по изучению этих воздействий на организм животного является актуальным.

Целью исследования является изучение влияния препаратов «Ксилазин» и «Медитин» для премедикации при анестезии у кошек при лапаротомии.

Материалы и методы. На базе ветеринарно-диагностического центра «Астана» проведены исследования по сравнительной оценке методов анестезии при лапаротомии у кошек. Исследование проводили на кошках (n=324) различных пород и возраста от 6 месяцев до 5 лет. Оперативные вмешательства кошкам проводили через брюшную полость, кошкам со следующими диагнозами: овариогистеозектомия (n=247), пиометра (n=45) и патологические роды (n=32). В опытную группу вошли кошки с диагнозом патологические роды (n=32). Причины патологии это 68% крупные плоды, 32% атония матки. В предоперационный изучили анамнез, взяли крови для общего анализа, измерение артериального давления (АД) с помощью тонометра МИКРОЛЮКС. Для изучения влияния препаратов «Медитин» и «Ксилазин» для премедикации перед анестезией были подобраны 2 группы животных, где в первой группе (n=?) в качестве премедикации вводили ксилазин в дозе 0,15 мл\кг в\м, а во второй (n=?) медитин 0,1 мл\кг в\м. Перед введением внутривенного анестетика проводили катетеризацию латеральной подкожной вены катетером фирмы В. Braun. В качестве индукции применяли пропофол 4-6 мг\кг внутривенно болюсно, далее устанавливали эндотрахеальную трубку. Для поддерживающей анестезии так же выбрали пропофол на инфузию с постоянной подачей 3 мг\кг\ч со скоростью 3 мл\ч. Местная анестезия обеспечивалась введением анестетика 2% лидокаина в дозе 3,5 мг\кг в эпидуральное пространство (таблица 1).

Таблица 1- Схемы анестезии с использованием препаратов «Ксилазин» и «Медитин»

№	Премедикация	Индукция	Анальгезия	Поддержание
1	Ксилазин 0,15 мл\кг, в\м	Пропофол 4 мг\кг, в\в	Лидокаин 2% 3,5 мг\кг, эпидурально	Пропофол 3 мг\кг в\в, ИПС со скоростью 3 мл\ч.
2	Медитин 0,1 мл\кг, в\м	Пропофол 4 мг\кг, в\в	Лидокаин 2% 3,5 мг\кг, эпидурально	Пропофол 3 мг\кг в\в, ИПС со скоростью 3 мл\ч.

Контроль сердечно-сосудистой и дыхательной систем осуществлялся с помощью анестезиологического монитора Mindray uMEC12 Vet Basic. Учитывали параметры артериального давления, частоты сердечных сокращений, электрокардиографии. Для оценки работы дыхательной системы учитывается сатурация кислорода в гемоглобине, показатели частоты дыхательных движений. Регистрация показателей проводилась до

анестезии, через 5 минут после индукции внутривенным анестетиком, интраоперационно каждые 5 минут. Все данные фиксировались в анестезиологическом протоколе ветеринарной клиники «Астана». Мониторинг ЭКГ осуществлялся с помощью электродов, которые крепились на конечности. 4 электрода размещаются в соответствии обозначениям цвета: красный - правый локтевой сгиб, желтый - левый, черный - на правом колене и белый над левым коленом. При курации животных в послеоперационный период через час измеряли артериальное давление осциллометрическим способом с помощью манжет диаметра 4-6, 6-8 см. Для вычисления сигмы и средней ошибки, использовали метод Кузнецова В.Ж., 1970 [5].

Результаты и обсуждение. При введении рекомендуемой дозы препаратов для премедикации начало седации в 80% случаях достигалось через 10 минут после внутримышечной инъекции. При введении как медетомедина, так и ксилазина у пациентов происходила стимуляция рвотного центра, что соответственно вызывало рвоту. После внутримышечного введения препаратов для седации действие препарата происходило через 10 минут после инъекции (таблица 2).

Таблица 2- Средние показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем в интраоперационный период в двух схемах премедикации

Препарат для премедикации	Температура		ЧДД	Сатурация	ЧСС	НАД
	До анестезии	После анестезии				
Ксилазин	37,9±0,24	34,2±0,25	17,6±1,4	-	99±7,5	94\76±6,9\2,1
Медитин	37,9±0,21	37,0±0,95	19,5±0,95	-	108±4	122\89±5,7\2

Данные таблицы 2 показывают, что в первой группе (n=11), где в качестве премедикации применялся ксилазин отмечено снижение частоты сердечных сокращений и нарушение ритма сердца. Показатели ЧСС 89-112, при норме 140 уд\мин. Произошло нарушение синусового ритма в двух случаях у 9 абиссинской и беспородных кошек в возрасте 1-1,5 года. Было выражена артериальная гипотония у восьми кошек. Среднее значение показателя артериального давления 94/76. Понижение температуры тела в пределах 0,8-1,0 градуса. Сатурация 90-91%.

Во второй группе животных (n=11), где применяли медитин наблюдали соответствующую физиологическим нормам ЭКГ. Частота сердечных сокращений находилась в диапазоне от 102-144. Сатурация варьировалась от 92-98%. Артериальное давление 122/89. Наши исследования являются частью дипломной работы, руководителем которой является профессор, д.в.н. Джакупов И.Т.

Вывод. Применение $\alpha 2$ -агонистов при премедикации эффективно для достижения анксиолиза. Доказана эффективность медитина на организм кошки при проведении лапаротомии. Отрицательного влияния на сердечно-сосудистую систему при дозировании 0,1 мл\кг не зарегистрировано. Применение медитина животному, не имеющих кардиологических проблем

способствует стабилизации гемодинамики в периоперационный период. При отсутствии противопоказаний медитин следует рассматривать препаратом первой линии. Частота нежелательных реакций наиболее выражена при применении кси-лазина.

Список литературы

1. Garner JL. The Use of Acepromazine in Dogs with a History of Seizures, 2004.
2. Kip A Lemke. Perioperative use of selective alpha-2 agonists and antagonists in small animals. Can Vet J., 2004.- P. 475–480.
3. Рупендор, В.Н. Hemodynamic effects of medetomidine in the dog: a dose titration study. Veterinary Surgery., 1998- P.612-622.
4. Бетшарт-Вольфенсберг Р. Ветеринарная анестезиология. - СПб.: СпецЛит, 2010- 35- 38с.
5. Кузнецов В.Ж. Методы ускоренного исчисления сигмы и средней ошибки. 1987.- 24- 27с.