

**Рисунок – Скорость частичной биodeградации среди рассасывающихся лигатур, %**

В ходе исследования выяснено, что рассасывающиеся лигатуры более удобны для использования в большинстве хирургических операциях, но применения нерассасывающихся лигатур крайне необходимо в хирургии сердца и костей.

**Заключение.** В современной ветеринарной хирургии применяется множество видов лигатур из бесчисленного количества материалов. Самыми универсальными для абдоминальной хирургии, лидирующей в ветеринарии в 2023 году, являются полигликолевые и полиамидные лигатуры.

**Литература.** 1. Андреев, И. Д. Атлас оперативной хирургии для ветеринаров / И. Д. Андреев. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с. 2. Бобров, А. А. Курс оперативной хирургии / А. А. Бобров. – Издание 4-е, испр. - Москва, 2009. - 389 с. 3. Генгин, М. Т. Общая биохимия (курс лекций) : учебное пособие по биохимии / М. Т. Генгин. – Пенза : Пензенский гос. пед. ун-т. им. В. Г. Белинского, 1997. – 160 с. 4. Физиология сельскохозяйственных животных / А. Н. Голиков [и др.] ; под ред. А. Н. Голикова. – 3-е изд., переработанное и дополненное. – Москва : Агропромиздат, 1911. – 432 с. 5. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных : учебное пособие / А. Ф. Климов. - 7-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2003. – 1040 с. 6. Семенов, Б. С. Практикум по частной хирургии : учебное пособие / Под общ. ред. проф. Б. С. Семенова, А. А. Стекольниковой. – СПб. : Лань, 2022. – 352 с.

УДК 619:616. 616-08, 616.1

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА И СУЛЬФОКАМФОРНОЙ КИСЛОТЫ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РЕАНИМАЦИИ ДОМАШНИХ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Генгин И.Д., Апиева Э.Ж.**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,  
г. Пенза, Российская Федерация

*В ветеринарной анестезиологии и реаниматологии крайне важно иметь представление об эффективности препаратов разных фармакологических групп для их использования во время интенсивной терапии пациентов после выведения животного из состояния наркоза. Ветеринарные врачи в своей практике используют целый ряд фармацевтических препаратов для стимуляции дыхания и сердцебиения у животных, но самыми распространенными являются препараты с действующими веществами: этилметилгидроксипиридин и сульфокамфорная кислота. **Ключевые слова:** ветеринария, реаниматология, фармакология, analeптики, домашние непродуктивные животные, аналитика.*

## **COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE EFFECTIVENESS OF ETHYLMETHYLHYDROXYPYRIDINE AND SULPHOCAMPHOCAINE ACID IN POSTOPERATIVE RESUSCITATION OF DOMESTIC NON-PRODUCTIVE ANIMALS.**

**Gengin I.D., Apieva E.Zh.**

Penza State Agrarian University, Penza, Russian Federation

*In veterinary anesthesiology and resuscitation, it is extremely important to have an understanding of the effectiveness of drugs from different pharmacological groups for their use during intensive care of patients after the animal has been recovered from anesthesia. Veterinarians in their practice use a number of pharmaceutical drugs to stimulate breathing and heartbeat in animals, but the most common are drugs with the active ingredients: ethylmethylhydroxypyridine and sulphocamphocaine acid. **Keywords:** veterinary medicine, resuscitation, pharmacology, analeptics, domestic non-productive animals, analytics.*

**Введение.** Послеоперационная реанимация животных заключается в стимуляции угнетенных функций жизненно важных систем органов и тканей. Значительная доля препаратов для наркоза угнетает дыхательный и сосудодвигательный центр продолговатого мозга. Без противодействия этого угнетения животное может продолжительное время не выходить из состояния седации, что негативно скажется на его здоровье.

Аналептики – лекарственные средства, оказывающие сильное возбуждение на центры продолговатого мозга или повышая его лабильность и чувствительность к разным медиаторам.

**Материалы и методы исследований.** Базой для проведения работы стал Научно-образовательный центр ветеринарной медицины при ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ. В группу исследования вошли кошки, которым была проведена овариогистерэктомия. Анестезия проводилась по протоколу: медетомидин 50мкг/кг, тилетамин 8мкг/кг, зозелепам 8мкг/кг, пропофол 6мкг/кг. Группа исследования состоит из 20 животных возрастной категории от 1 года до 2 лет без заболеваний сердечно-сосудистой и респираторной системы. На одной половине животных лечение производили на основе лекарственного препарата Мексидол-Вет с действующим веществом этилметилгидроксипиридин (далее – ЭМГП), а на другой терапия была основана на Сульфокамфокаине с действующими веществами прокаин и сульфокамфорная кислота (далее – СКК).

**Результаты исследований.** Полученные данные были представлены в виде таблиц и рисунков.

**Таблица 1 – число сердечных сокращений двух групп животных во время интенсивной терапии,  $M \pm m$**

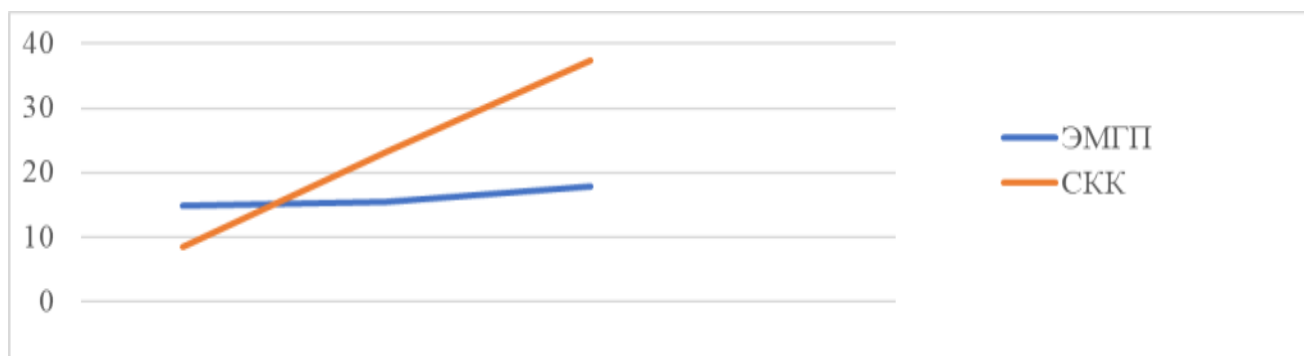
Препарат	После операции	Спустя 5 минут	Спустя 10 минут	Спустя 15 минут
	n=10	n=10	n=10	n=10
ЭМГП	83,43±2,12***	95,80±2,43*	96,40±3,41*	98,30±3,94****
СКК	86,20±2,99**	93,5±2,59***	106,20±2,74***	118,50±2,09****

Примечания: \* –  $P \geq 0,5$ , \*\* –  $P \geq 0,05$ , \*\*\* –  $P \geq 0,005$ , \*\*\*\* –  $P \geq 0,0005$ .

Анализируя данные таблицы 1, можно сделать ряд выводов:

1. Число сердечных сокращений у первой группы животных увеличивалось с момента начала терапии на 14,82 % через 5 минут, на 15,54 % - спустя 10 минут и на 17,82% - через 15 минут;

2. Число сердечных сокращений у второй группы увеличивалось с момента начала терапии на 8,46 % через 5 минут, на 23,20 % - через 10 минут и на 37,47 % - через 15 минут.



**Рисунок 1 – График роста числа сердечных сокращений во время интенсивной терапии брадикардии у двух групп животных, %**

Повышение числа сердечных сокращений на основе СКК увеличился до 110,26 %, что эффективнее, чем терапия на основе ЭМГП.

**Таблица 2 – число дыхательных движений двух групп животных во время интенсивной терапии,  $M \pm m$**

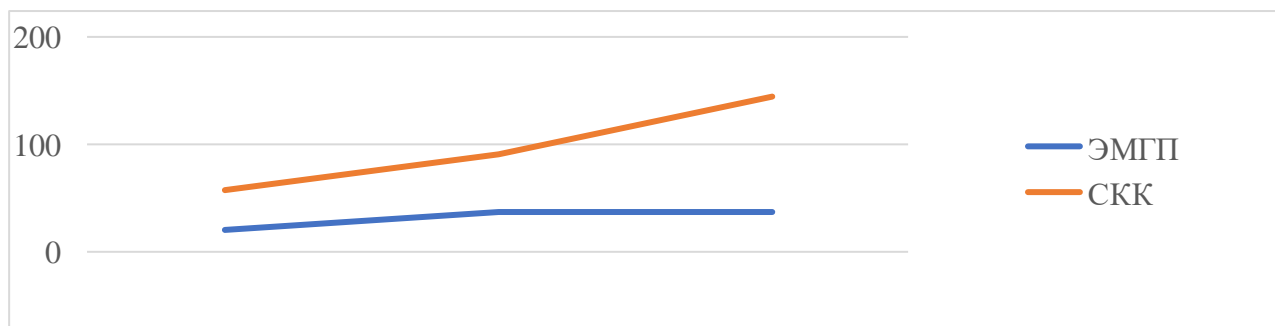
Препарат	После операции	Спустя 5 минут	Спустя 10 минут	Спустя 15 минут
	n=10	n=10	n=10	n=10
ЭМГП	9,40±0,26**	11,30±0,36**	12,80±0,32*	12,90±0,40*
СКК	9,10±0,27***	14,40±0,42***	17,4±0,47***	22,3±0,33*

Примечания: \* –  $P \geq 0,5$ , \*\* –  $P \geq 0,005$ , \*\*\* –  $P \geq 0,0005$ .

Анализируя информацию из таблицы 2, можно подвести итоги по стимуляции дыхания:

1. Число дыхательных движений у первой группы с момента начала терапии увеличилось на 20,21 % через 5 минут, на 36,17 % - через 10 минут и на 37,23 % - спустя 15 минут;

2. Число дыхательных движений у второй группы с момента начала терапии увеличилось на 58,24 % через 5 минут, на 91,20 % - через 10 минут и на 145,05 % - спустя 15 минут.



**Рисунок 2 – График роста числа дыхательных движений во время интенсивной терапии брадикардии у двух групп животных, %**

Повышение числа дыхательных движений у двух групп животных лечением на СКК показало эффективность на 290,14%, чем идентичная терапия на основе ЭМГП.

Такая тенденция имеет зависимость от фармакологических свойств обоих препаратов. Мексидол-Вет снижает токсический эффект препаратов от наркоза и стабилизируют мембранные структуры клеток крови, а Сульфокамфокаин непосредственно стимулирует сосудодвигательные и респираторные центры продолговатого мозга.

**Заключение.** Подводя итоги, можно уверенно сказать, что сульфокамфорная кислота показала большую эффективность в терапии брадикардии и брадикардии, чем этилметилгидроксипиридин, и на основании выводов, представленных в таблицах 1 и 2, можно рекомендовать это действующее вещество для включения его в протокол реанимации после хирургического вмешательства с дачей наркоза на основе медетомидина, тилетамина, зозелепама и пропофола в рекомендуемых клинических дозах.

**Литература.** 1. Бетшарт-Вольфенсбргер, Р. *Ветеринарная анестезиология : учебное пособие* / Р. Бетшарт-Вольфенсбргер, А. А. Стекольников, А. Ю. Нечаев. – СПб. : СпецЛит, 2010. – 270 с. 2. Гвиннут, К. *Клиническая анестезия* / К. Гвиннут ; под редакцией Бином. – Москва : Лаборатория знаний, 2011. - 304 с. 3. *Физиология сельскохозяйственных животных* / А. Н. Голиков [и др.] ; под ред. А. Н. Голикова. – 3-е изд., переработанное и дополненное. – Москва : Агропромиздат. – 1991. – 432 с. 4. Кэрролл, Г. *Анестезиология и аналгезия мелких домашних животных* / Г. Кэрролл. – Москва : Аквариум, 2009. – 296 с. 5. Колесов, М. А. *Анестезиология и реаниматология собак и кошек* / М. А. Колесов. – Москва : Аквариум. – 192с. 6. *Основы физиологии сердца* / В. И. Евлахов, А. П. Пуговкин, Т. Л. Рудакова, Л. Н. Шалковская. – СПб. : СпецЛИТ, 2014. – 430 с. 7. Харкевич, Д. А. *Фармакология : учебник для студентов медицинских вузов* / Д. А. Харкевич. – 4-е изд., переработанное и дополненное. – Москва : Медицина, 1993. – 543 с.