

УДК619:617-089.5-031.81

МОНИТОРИНГ ВО ВРЕМЯ АНЕСТЕЗИИ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Коваленко А.Э., Богомолова Е.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Проведение общей анестезии всегда требует достаточного и адекватного контроля состояния пациента, так как наркоз – это вмешательство в гомеостаз организма, что может тем или иным образом оказать влияние на работу жизненно важных систем и органов организма. Адекватный мониторинг может значительно снизить риск развития осложнений за счет раннего выявления ухудшения состояния пациента по каким-либо причинам. Контроль состояния пациента проводится при помощи специального оборудования – монитора пациента. К основным контролируемым при мониторинге пациента показателям относятся:

- температура тела;
- частота сердечных сокращений;
- количество растворенного в крови кислорода;
- концентрация углекислого газа во вдыхаемой и выдыхаемой смеси;
- электрокардиограмма;
- неинвазивное измерение артериального давления.

Температура тела. Во время общей анестезии может наблюдаться умеренное снижение температуры тела животного. Это связано с угнетением механизмов терморегуляции. Гипотермия способна вызвать брадикардию (уменьшение числа сердечных сокращений), что негативно сказывается на гемодинамике. В крайне редких случаях при ингаляционном наркозе возможно развитие патологической гипертермии.

Частота сердечных сокращений (пульс). Частота сердечных сокращений регистрируется либо при помощи ЭКГ, либо пульсоксиметром. Тахикардия у животного в наркозе может говорить о недостаточной глубине наркоза или недостаточной аналгезии (обезболивании). Брадикардия развивается как индивидуальная реакция на препараты для анестезии либо в ответ на стимуляцию блуждающего нерва (операции на глазах, желудке).

Количество растворенного в крови кислорода (пульсоксиметрия). Снимается при помощи ИК-датчика, прикрепляемого к языку или уху животного. Поток проходящей крови между ИК-лучами датчика анализируется и на монитор выводится число, соответствующее его количеству. Снижение кислорода до отметки ниже 90 может свидетельствовать о недостаточности вентиляции, либо о низком сердечном выбросе.

Концентрация углекислого газа во вдыхаемой и выдыхаемой смеси (капнография). Использование капнографа, позволяет определить количество углекислоты в артериях, он также сообщает нам информацию об обмене веществ в организме.

Электрокардиограмма. ЭКГ измеряет электрическую активность сердца и эффективно используется для определения частоты сердечных сокращений и наличия или отсутствия аритмии.

Неинвазивное измерение артериального давления. Контроль давления пациента дает представление о работе сердечно-сосудистой системы животного.

Повышенное давление может говорить о том, что пациент испытывает болевые ощущения. Пониженное – о том, что он нуждается в инфузионной поддержке.

Целью наших исследований явилось отработать технику контроля состояния пациента при помощи специального оборудования – монитора пациента.

Материалы и методы исследований. Клинические испытания проводились на клинике кафедры хирургии Витебской академии ветеринарной медицины и на базе клиники СВКЦ «Друг». Использовали монитор пациента, позволяющий контролировать все вышеперечисленные показатели состояния животного, находящегося в наркозе. Исследования проводились на двух группах животных: первая группа состояла из кошек в возрасте от 2-4 лет, показание к хирургическому вмешательству - овариогистероэктомия. Вторая группа состояла из собак в возрасте от 2-4 лет, показание к хирургическому вмешательству - овариогистероэктомия. Клинические исследования проводились по мере поступления животных на клиники для хирургического вмешательства по вышеуказанным показаниям. Перед хирургическим вмешательством каждое животное в индивидуальном порядке было подвергнуто клиническому осмотру, в некоторых случаях проводились дополнительные обследования. Перед тем как подвергнуть животное наркозу, мы проводили премедикацию препаратом «Аллервет 1%». Вводную анестезию проводили «Седамидином». В качестве основного наркоза использовали ингаляционный наркоз, препарат «Изофлуран». Всем животным перед операцией был поставлен периферический венозный катетер и подключена система с физиологическим раствором. После окончания операции у животных, прекращалась подача ингаляционного анестетика, проводилась активная вентиляция легких, и все животные вышли из наркоза без осложнений. Контроль состояния во время анестезии проводился при помощи монитора пациента.

Результаты исследований. В ходе клинических испытаний было установлено у некоторых пациентов снижение температуры тела, изменения частоты сердечных сокращений, изменение пульсоксиметрии, был проведен комплекс мероприятий по стабилизации этих показателей до нормы на раннем этапе. Все животные вышли из наркоза без осложнений.

Заключение. Исследованиями установлено, что в ходе хирургического вмешательства вовремя предпринятые меры при раннем обнаружении изменения количественных показателей при мониторинге пациента значительно снижают риски анестезиологических осложнений, позволяют вовремя отреагировать на возникшие осложнения и предпринять меры по их устранению.

Литература. 1. *Общая анестезия животных : учеб-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям: 1 – 74 03 02 «Ветеринарная медицина», 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза», 1 – 74 03 05 «Ветеринарная фармация» / В. А. Журба, А. И. Карамалак, И. А. Ковалёв, А. Э. Коваленко. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 68 с. . 2. Бетшарт-Вольфенсбергер, Регула. *Ветеринарная анестезиология : учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Р. Бетшарт-Вольфенсбергер, А. А. Стекольников, А. Ю. Нечаев. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2010. – 271 с. 3. Ветеринарная энциклопедия: в 2 т. Т. 1. А–К / С. С. Абрамов [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич [и др.]. – Минск: Беларуская энцыклапедыя, 2013. – 463 с. 4. Масюкова, В. Н. *Обездвиживание животных при проведении хирургических обследований и оказании лечебной помощи: учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» и слушателей ФПКиПК / В. Н. Масюкова, В. А. Журба; Витебская государственная академия ветеринарной***

медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2009. – 18 с. 5. Полатайко, О. Ветеринарная анестезия: практическое пособие / О. Полатайко. – Киев: Перископ, 2009. – 408 с.

УДК 619:616.832-006:636.7/9

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ СПИНАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Козлов Н.А., Быковская Т.А.

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина», г. Москва, Российская Федерация

Введение. Уровень оказания ветеринарной помощи значительно возрос за последние десятилетия, но, несмотря на интенсивное развитие этой сферы, многие аспекты остаются неизученными. Одной из наиболее актуальных проблем современной ветеринарной медицины мелких домашних животных является онкология. Особую актуальность проблема приобретает в связи с недостаточным количеством информации в отечественной литературе и, как следствие, затрудненной дифференциацией онкологических заболеваний от прочих со сходной симптоматикой. В частности, интерес представляют новообразования позвоночного столба, дающие симптоматику, сходную с дископатиями.

Спинальные новообразования затрагивают спинной мозг, твердую мозговую оболочку, отходящие от спинного мозга периферические нервы и параспинальные ткани (например, позвонки и связки). Они могут классифицироваться как первичные, происходящие из вещества спинного мозга и окружающих тканей, или как вторичные, являющиеся метастазами. По локализации поражения по отношению к спинному мозгу новообразования можно подразделить на экстрадуральные, интрадуральные экстрамедуллярные и интрамедуллярные.

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены на кафедре хирургии МГАВМиБ-МВА им. К.И. Скрябина. Для исследований использовались клинически больные животные в период с 7.06.2017 по 28.03.2019 с диагнозом «спинальное новообразование». Диагноз был поставлен на основании следующих исследований:

- сбор анамнеза;
- неврологическое обследование;
- магнитно-резонансная томография: T2 и T1 - взвешенные изображения с контрастом, режим Flair;
- гистологическое исследование биоптатов из пораженных тканей.

Результаты исследований. В период с 07.06.2017 по 28.03.2019 с неврологическими нарушениями обратились 240 пациентов. Из них диагноз «спинальное новообразование» был поставлен 24 животным (17 собакам, 6 кошкам и 1 леопарду). Возраст животных составил от 2 до 14 лет. В среднем, животные поступали на прием в возрасте 5-7 лет. Соотношение полов: 37% самок, 63% самцов, из них 1 бернский зенненхунд, 1 далматин, 1 американский стаффордширский терьер, 1 кане-корсо, 1 русский охотничий спаниель, 1 американский коккер-спаниель, 2 голден ретривера, 1 королевский пудель, 1 тибетский мастиф, 1 длинношерстный колли, 1 шарпей, 1 мальтийская болонка, 1 ротвейлер, 2 метиса, 1 джек-рассел терьер, 6 беспородных кошек и 1 леопард. Прооперированы были 17 животных, владельцы 7 животных от операции отказались.