

	Ассоциация «Саморегулируемая организация « Национальная Ветеринарная Палата »	
	Стандарт организации	СНВП-03-001
	Анестезия	
	Авторы: Гершов С.О., Павлюченков А.Ю., Корнюшенков Е.А.	
		26.04.2019

АНЕСТЕЗИЯ. СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ПАЛАТЫ.

Сокращения:

ВИТАР – анестезиологическое ветеринарное общество «Институт развития ветеринарной интенсивной терапии, анестезиологии и реаниматологии - ВИТАР»

СЛР – сердечно-легочная реанимация;

СНК – скорость наполнения капилляров;

ЧСС – частота сердечных сокращений;

ЭКГ – электрокардиография;

ЭТТ – эндотрахеальная трубка.

ASA – Американское общество анестезиологов.

1. Общие положения

1.1. Все препараты для общей анестезии, включая препараты для индукции, поддержания, а также реверсирующие агенты, назначаются и вводятся ветеринарным врачом или под его контролем.

1.2. Любой пациент, которому предстоит проведение общей анестезии, должен быть предварительно осмотрен ветеринарным врачом.

1.3. Врач назначает препараты для премедикации и общей анестезии, исходя из данных, полученных о пациенте в ходе сбора анамнеза, клинического осмотра и анализа результатов лабораторных исследований.

1.4. Минимальный набор сведений о пациенте, позволяющий составить оптимальный план анестезии, должен включать в себя

1.4.1. Порода, возраст, наличие хронических заболеваний, известные аллергии, прием лекарственных препаратов, данные о предшествующей анестезии

- 1.4.2. Физикальное обследование – рутинный клинический осмотр с акцентом на состояние сердечно-сосудистой и респираторной систем.
- 1.5. Перед применением препаратов для седации и/или общей анестезии пациент причисляется к соответствующей группе анестезиологического риска. Владелец подписывает информированное согласие, где указывается название планируемых медицинских манипуляций и степень операционно-анестезиологического риска.
- 1.6. Врач должен уметь проводить сердечно-легочную реанимацию в объеме искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца, и знать дозы адреналина и атропина для внутривенного введения.
- 1.7. Пациента возвращают владельцам только после наступления реверсии из наркоза, убедившись в стабильности всех витальных функций и при возможности осуществлять контроль постоперационной боли в домашних условиях.

2. Оборудование и препараты

- 2.1. Должно быть в наличии базовое оборудование для ручной механической вентиляции легких (IPPV): эндотрахеальные трубки, ручной мешок (мешки) Амбу с возможностью обогащения кислородом вдыхаемой смеси.
- 2.2. Минимально необходимым устройством мониторинга является пульсоксиметр со звуковой тревогой. Использование монитора пациента и/или капнографа рекомендовано.
- 2.3. Препараты и оборудование для СЛР должны быть:
- 2.3.1. легко доступны;
 - 2.3.2. находиться в специально отведенном месте;
 - 2.3.3. четко подписаны.
- 2.4. Должны быть доступны следующие расходные материалы (включая, но не ограничиваясь):
- 2.4.1. антисептический раствор для обработки места венепункции;
 - 2.4.2. стерильные иглы/шприцы разных размеров;
 - 2.4.3. анестетики и соответствующие антагонисты;
 - 2.4.4. набор для интубации (ларингоскоп и набор клинков);
 - 2.4.5. ЭТТ трубки всех размеров;
 - 2.4.6. мазь для увлажнения роговицы;
 - 2.4.7. гель или спрей с анестетиком;
 - 2.4.8. стетоскоп (фонендоскоп);

- 2.4.9. внутривенные катетеры всех размеров, системы для инфузии, инфузионные растворы;
- 2.4.10. пластырь, бинты, ножницы;
- 2.4.11. зевники (роторасширители) разных размеров;
- 2.4.12. уретральные катетеры и мочеприемники;

3. Мониторинг

- 3.1. Животные во время и после анестезии находятся под постоянным наблюдением врача или опытного персонала до момента их полного пробуждения, либо, если хирургическая манипуляция под анестезией проводится одним врачом, допустимо проведение инструментального мониторинга жизненно важных функций (пульсоксиметр или мультифункциональный монитор пациента), снабженного функцией звуковой тревоги, которая должна быть правильно настроена (заданы пределы тревоги) под конкретного пациента.
- 3.2. Мониторинг кровообращения. Непрерывная оценка ЧСС и ритма во время анестезии (возможно как физикально, так и инструментально с помощью пульсоксиметра или монитора пациента), параллельно с грубой оценкой периферической перфузии (качество пульса, цвет слизистых и СНК) является обязательным. Непрерывный мониторинг ЭКГ рекомендуется.
- 3.3. Мониторинг оксигенации. Непрерывная пульсоксиметрия (измерение насыщения гемоглобина кислородом) должна проводиться всегда.
- 3.4. Мониторинг вентиляции. Качественная оценка вентиляции с помощью наблюдения за движением грудной клетки (или движением резервного мешка, если наблюдать за движением грудной клетки невозможно), либо аускультация дыхательных шумов с помощью внешнего стетоскопа, или пищеводного стетоскопа обязательна. Капнография рекомендована.
- 3.5. Температура. Периодическое измерение температуры тела с помощью ректального или эзофагального термометра, исключающее серьезное отклонение температуры тела от нормы (менее 35,0) является обязательным

4. Документация

- 4.1. При проведении любых процедур, включающих седацию и/или анестезию, от владельцев пациента должно быть получено информированное согласие, которое архивируется.

- 4.2. Перед заполнением согласия ветеринарный врач проводит с владельцем беседу, в ходе которой разъясняет суть понятия «анестезиологический риск».
- 4.3. Пациент причисляется к соответствующей группе анестезиологического риска согласно шкале ASA-ВITAP.
- 4.4. При проведении любых процедур связанных с применением препаратов для общей анестезии и/или седации, в историю болезни должен быть внесен следующий минимальный набор данных:
- 4.4.1. Дата;
 - 4.4.2. Биометрические данные о животном (вид, порода, пол, возраст, известные аллергии и т.д.);
 - 4.4.3. ФИО врача;
 - 4.4.4. Данные о подготовке к процедуре;
 - 4.4.5. Степень анестезиологического риска;
 - 4.4.6. Препараты для премедикации;
 - 4.4.7. Препараты для индукции и поддержания анестезии (суммарные дозы);
 - 4.4.8. Данные о реверсии и постоперационной анальгезии;
- 4.5. Рекомендуется (но не является обязательным) ведение анестезиологической карты с записью параметров мониторинга каждые 5 минут, а также всех вводимых препаратов и основных этапов операции с привязкой ко времени.

5. Стандарты выбора препаратов для премедикации.

- 5.1. При составлении плана премедикации врач аргументированно выбирает перечень препаратов, исходя из особенностей пациента и предполагаемого оперативного вмешательства. При составлении протокола в каждом конкретном случае учитывается необходимость обеспечить следующие эффекты:
- 5.1.1. подавление вагусной стимуляции (холинолитики)
 - 5.1.2. преднаркозное успокоение (седативные, транквилизаторы)
 - 5.1.3. упреждающее обезболивание (опиоиды, НПВС)

6. Стандарты индукции в анестезию.

- 6.1. Если проводилась премедикация, врач должен провести повторное физикальное обследование пациента непосредственно перед индукцией в наркоз, оценивая:

- 6.1.1. степень седации
 - 6.1.2. показатели гемодинамики
 - 6.1.3. респираторную функцию
 - 6.1.4. температуру тела
- 6.2. У всех пациентов перед индукцией в анестезию должен быть установлен внутривенный катетер. Исключение составляют только агрессивные и потенциально опасные пациенты, которым внутривенный катетер устанавливается сразу же после индукции в наркоз, а также случаи легкой седации, при которых не страдают бульбарные рефлексy и не развивается наркозный сон
- 6.3. Индукцию в наркоз осуществляет ветеринарный врач, либо индукция проводится под его непосредственным наблюдением за состоянием пациента.
- 7.** Индукцию в наркоз допустимо осуществлять с помощью
- 7.1. Внутривенного введения анестетика;
 - 7.2. Внутримышечного введения анестетика;
 - 7.3. Ингаляционного введения анестетика с применением наркозной маски или наркозного бокса;
- 8.** Боксы для индукции в анестезию должны быть
- 8.1. Герметичными;
 - 8.2. Прозрачными.
- 9.** Маски для индукции в анестезию должны быть
- 9.1. Подходящими по размеру и герметичными;
 - 9.2. Конструктивно позволяющими оценивать пальпебральный и корнеальный рефлексy в ходе индукции.
 - 9.3. Боксы и маски для индукции должны быть чисто вымыты, высушены и продезинфицированы перед каждым использованием.
- 10. Стандарты эндотрахеальной интубации.**
- 10.1. При использовании ЭТТ контролируют правильное положение трубки (визуально с помощью ларингоскопа или наблюдая за экспираторным потоком воздуха физикальными методами, или используя капнограф), подходящий диаметр ЭТТ и давление в обтурирующей манжете (нормой считается умеренный размер контрольной камеры, около 50% от максимального объема, легко может быть сжат пальцами).

- 10.2. При интубации используют местные анестетики (гель или спрей) для снижения рефлекса гортани и обезболивания.
- 10.3. ЭТТ должны быть одноразовыми стерильными, либо чисто вымытыми и продезинфицированными перед использованием (не раздражающим средством). Вымытые ЭТТ хранят сухими. Во избежание контаминации хранение на открытой полке рядом с местом, где проводится санация ротовой полости и другие подобные процедуры – недопустимо. Хранение в сухом закрытом ящике/полке в зоне, где проводится индукция – допускается. Перед использованием ЭТТ рекомендуется проверка герметичности манжеты.

11. Неотложные ситуации

- 11.1. При прекращении эффективного дыхания/кровообращения проводятся реанимационные действия по стандартному алгоритму САВ, адаптируя его под нужды конкретного пациента.
- 11.2. Должна быть легко доступна памятка по проведению сердечно-легочной реанимации, включающая дозы часто используемых медикаментов.
- 11.3. Данные мониторинга и действия врача во время работы в неотложной ситуации должны быть в последующем внесены в историю болезни в хронологическом порядке.

Анестезия

Препараты для анестезии задаются дипломированным ветеринарным врачом или обученным младшим ветеринарным персоналом при условии нахождения ветеринарного врача в клинике

В клинике имеются средства для искусственной вентиляции легких (ручные – мешок АМБУ или механические – ИВЛ)

Перед введением премедикации, седации или анестезии проводится полный осмотр животного

При использовании эндотрахеальной интубации, животное должно быть интубировано до тех пор, пока защитные рефлексы не восстановлены (рефлекс глотания)

Пациенты находятся под регулярным наблюдением до полного выхода из наркоза

Для наблюдения пациента под анестезией используется как минимум одно из средств:

- дыхательный монитор
- Пульсоксиметр
- Монитор для измерения кровяного давления
- ЭКГ монитор
- Эзофагальный стетоскоп

В клинике проводятся регулярные тренинги по сердечно-легочной реанимации и персонал готов к проведению реанимационных процедур в часы работы клиники

Лекарственные средства и медицинское оборудование для реанимации:

- находится в предварительно определенном месте клиники
- находится в готовности для использования
- передвижное
- маркировано для быстрого использования
- регулярно пополняются

Если используются индукционные боксы, то они должны быть прозрачны и пациент должен находиться под постоянным наблюдением во время индукции.

В клинике имеется выделенное место под анестетическую индукцию.

В клинике имеется выделенное место за пределами операционной для выхода пациентов из наркоза.

Информированное согласие владельцев животного имеется в письменном виде для каждого пациента которому требуется седация или анестезия.

Перед дачей седации или анестезии проводится осмотр пациента, включая сбор анамнеза, физикальный осмотр, статус вакцинаций, диагностические исследования (включая рентгенологические, если рекомендованы по состоянию пациента), оценка категории анестетического риска.

Пациент во время анестезии всегда находится под наблюдением ветеринарного врача.

Температура пациента регулярно контролируется в процессе анестезии и выхода из анестезии.