Ученые записки ВВИ. - 1948. - Т. 8.

Из кафедры оперативной хирургии
Зав. каф. доц. К. Г. ГОЛЕНСКИЙ

ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У СВИНЕЙ

ДОЦ. К. Г. ГОЛЕНСКИЙ, АССИСТ. А. П. ГЕРВЕТОВСКИЙ

Выполнение сложных операций без применения обезболивания у свиней иногда связано с большим риском. Механическая фиксация не устраняет защитительное движение со стороны больного. В результате боли и неестественного положения при фиксации защитительные движения настолько возрастают, что иногда ведут к вывихам суставов, переломам костей конечностей или позвоночника. Подобные случаи наблюдались и в клинике нашего института. Подвижность животного, напряженность мускулатуры и визг нарушают правильный ход операции и соблюдения асептики. Все же некоторые специалисты часто производят операции свиньям без применения обезболивания. Объясняется это тем, что методы обезболивания разработаны у этого вида животных недостаточно.

Многие авторы—Титов, Пфейфер и др. указывают, что свиней с успехом можно оперировать под общим наркозом. Кадио считает лучшим наркозом для свиней алкогольный, применяя его перорально с мучной болтушкой. Фрик 1926 г. указывает, что у свиней можно применять хлороформенный наркоз. Демиденко и Голенский в своей работе „Хлороформенный наркоз свиней“ 1935 г. отмечают о возможности широкого применения хлороформенного наркоза у свиней, при помощи весьма простой маски.

Вестус с успехом применял свиньям эфирный наркоз посредством сконструированной им довольно сложной маски.

Но все же, ингаляционный наркоз у свиней по методу применения является довольно сложным и не всегда безопасным. Выполнить его может только хорошо квалифицированный помощник, каким зачастую в практической обстановке ветспециалисты не располагают. Кроме этого, Сошественский отмечает, что мясо от вынужденно убитых наркотизирован-

ных животных зачастую приобретает неприятный запах наркотического средства. Все это, как видно, и задерживает широкое распространение ингаляционного наркоза у этого вида животных.

Алкоголь при пероральном применении вызывает неглубокий наркоз и поэтому не может быть рекомендован при сложных операциях. Гофер 1932 г: свиньям ректально применял хлорал-гидрат 4,0 на 100 *кг* веса животного. Фросер 1927 г. установил, что хлоралгидратный наркоз при ректальном применении, в дозе 17,0 на 20 *кг* веса животного, действует на свиней не долго. Кроме того, введенный раствор быстро выбрасывается из прямой кишки. Водные растворы у свиней раздражают слизистую оболочку прямой кишки и нередко ведут к выпадению ее. Автор применял хлоралгидрат на физрастворе в дозе 0,19—0,25 на 1 *гр* веса интраперитониально. Наркоз продолжался в среднем 0,5—1,5 часа. Но интраперитониально раствор хлоралгидрата раздражает брюшину и часто вызывает воспаление её. Рейхвальд 1932 г. применял свиньям интравенно эпиван-натрий и пришел к выводу, что это средство для наркоза свиней непригодно. В небольших дозах оно вызывает кратко длящееся оглушение, а большие дозы опасны для жизни. Он указывает, что хлоралгидрат в дозе 0,15—0,22 на 1 *кг* живого веса при интравенном введении в большую ушную вену, вызывает удовлетворительный наркоз, длящийся в среднем 30 минут. Одновременно он указывает, что для овладения техникой введения раствора в ушную вену необходимы упражнения и все же точное введение намеченного количества раствора не всегда можно гарантировать.

Оливков и Обухов рекомендовали производить люмбальную анестезию у свиней. Но Обухов в 24-х случаях люмбальной анестезии один раз имел смертельный исход, в результате шока. Нужно отметить, что выполнение этой анестезии связано со значительными затруднениями в технике применения. Магда и Попов рекомендуют крестцовую-эпидуральную анестезию у свиней. Эти авторы, учитывая, что в сакральной кости свиней имеются дорзальные отверстия, и предложили введение анестезирующего раствора в эпидуральное пространство через указанные дорзальные сакральные отверстия. Точку введения иглы они определяют проведенной линией от одного тазобедренного сустава к другому через крестцовую область, при этом установили, что означенная линия проходит над отверстием между третьим и четвертым крестцовыми позвонками. На месте пересечения сагитальной линии с вышеуказанной, вводится игла в сакральный канал. Выполнение анестезии у свиней по Магда и

Попову, в не слишком упитанных не представляет трудности, что же касается крупных. вышесредней упитанности, то попадание иглой в сакральное отверстие связано с большими трудностями. При хорошем техническом навыке не всегда врач может быть уверенным, что он вводит раствор в эпидуральное пространство.

Тиман 1921 г. для введения анестезирующего раствора в эпидуральное пространство, рекомендует предварительно произвести ампутацию хвоста в области второго позвонка и потом в открытый канал вводить канюлю для введения анестезирующего раствора, или же канал предварительно в области второго хвостового позвонка вскрывает ткани теобразным разрезом для введения иглы и раствора. Конечно, предложенная им методика не заслуживает широкого применения в практической обстановке.

Мы, изучая анатомо-топографические особенности крестцовой области и первых хвостовых позвонков у свиней, заметили, что дужка хвостовых позвонков, покрывающая сверху позвоночный канал имеется только на первом, втором и редко на третьем хвостовых позвонках. Междужковые пространства значительной ширины, у старых свиней 0,5—1 *см*. Учитывая это, мы на значительном количестве трупного материала изучили технику введения игл под дужку первого хвостового позвонка в эпидуральное пространство и распространение подкрашенной жидкости при указанном введении. Посредством распилов изучили распространение жидкости на протяжении всей крестцовой части эпидурального пространства, а также уточнили распространение жидкости в эпидуральном пространстве посредством рентгеноснимков.

Методику введения иглы, анестезирующего раствора и зону обезболивания уточнили на подопытных свиньях. Определение места введения инъекционной иглы производили посредством дорза-вентрального сгибания хвоста между первым и вторым хвостовыми позвонками. На месте изгиба, по срединной линии после обработки по Гроссиху, вводили иглу под углом 35—45° длиной 5—8 *см* с просветом от 0,5 до 1 *мм*, с хорошо подогнанном мандреном. Иглу продвигали в эпидуральное пространство на 3—5 *см*.

Для проведения эпидуральной анестезии мы применили двухпроцентный раствор новокаина на физрастворе с добавлением 3—5 капель раствора адреналина 1:1000 на инъекцию. Дозировали введение раствора по возрасту и весу: поросятам 5,0 подсвинкам 15,0, свиньям живого веса 50—80 *кг*—15—20,0, весом 100—120 *кг*—20—25,0 и тяжелее 120 *кг*—25—30,0. Введение иглы и раствора в эпидуральное пространство производилось в лежачем положении животных, так

как беспокойствие животных в стоячем положении ведет к сильным затруднениям в выполнении введения иглы и раствора.

Фиксировали крупных свиней в лежачем положении по способу Голенского, который считаем необходимым вкратце описать, так как он прост по выполнению и удобен в практической обстановке.

По этому способу сперва накладываются матросской петлей тесьмы на переднюю и заднюю конечности выше копытец той стороны, на которую валят животное. Концы тесем подводятся под брюхо на другую сторону и на спину (Фото № 1). Лицо, производящее повал свиньи, распологается с той стороны, на которую валят её и натягивает через спину тесьмы, при этом сгибаются обе конечности, на которые наложены тесьмы и свинья падает на предназначенное место.

Тесьмой, фиксированной за переднюю конечность связывают обе передние и также связывают обе задние, потом конец тесьмы от передних конечностей проводится между связанными задними и конец тесьмы задних между передними и после этого, при помощи натяжения тесем, конечности сближаются вместо. При повале злых свиней желательно раньше наложить особую тесьму на верхнюю челюсть и за клыки привязать, а потом уже накладывать повал и производить фиксацию. При помощи этого повала легко фиксировать свиней и в спинном положении, если это необходимо для производства операции.

Эпидуральную анестезию мы произвели 10 подопытным подсвинкам и 45 больным свиньям при разных хирургических заболеваниях. При этой анестезии нами с успехом сделаны операции при выпадении прямой кишки, при интравагинальных грыжах и кастрировании хряков открытым и закрытым способами. При указанных операциях болевая реакция отсутствовала. Потеря чувствительности наступает через 5—10 минут, после введения раствора и поступательно распространяется до задней части поясничной области, охватывая хвост, анус, мошонку, промежность, а при значительно больших дозах наступает шаткость зада и иногда парез зада. Потеря чувствительности продолжалась 30—45 минут. Осложнений при указанной анестезии мы не наблюдали.

ВЫВОДЫ

1. Эпидуральная анестезия у свиней, с введением инекционной иглы в междужковое пространство между 1 и 2 хвостовыми позвонками легко выполнимо.

2. Эпидуральная анестезия проще люмбальной по технике

Ученые записки ВВИ. - 1948. - Т. 8.

выполнения и при ней исключается опасность шока и других осложнений.

Фото 1.

3. При этой анестезии устраняется болевая реакция в течении 30—45 минут в областях хвоста, ануса, прямой кишки, мошонки и промежности.

4. Раствор новокаина в концентрации 1—2 проц. с добавлением адреналина 1:1000 3—5 капель при введении свиньям от 10—30 *см*^{3}, в зависимости от веса животного, отравлений не вызывает.

5. Указанный способ фиксации крупных свиней, является простым и удобным в практической обстановке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Магда И. И. Местное обезболивание в ветеринарной хирургии, 1940 г.
2. Демиденко И. Я. и Голенский К. Г. Вопросы общего наркоза у свиней. „Ученые Записки" Казанского Ветинститута, 1933 г.
3. Обухов К вопросу спинно-мозгового обезболивания у свиней. „Ученые Записки" Казанского Ветинститута, 1933 г.
4. Магда и Попов Сакратальная анестезия у свиней. Советская Ветеринария, № 4, 1936 г.
5. Магда Некоторые данные о наркозе домашних животных. Советская Ветеринария, № 8 1939 г.
6. Оливков Оперативная хирургия (общая часть), 1939 г.