

тнице самостоятельно, возобновилась игра в мяч. Характерно, что при этом изменилось и отношение хозяина к самому себе. Он упорядочил режим работы, взял отпуск для отдыха вместе с собакой.

Таким образом, необходимость понимания и использования в ветеринарии феномена взаимозависимых заболеваний связана с увеличением практических возможностей каждого ветеринарного врача, заключающихся в уточнении диагностики многих заболеваний, облегчении подбора лекарств, а, следовательно, повышении эффективности лечения домашних животных. Кроме того, использование этого феномена позволяет прогнозировать развитие и профилактировать многие заболевания животного и человека.

На основании имеющегося у нас опыта

можно сделать выводы:

1. Выявление взаимозависимых заболеваний у домашнего животного и его хозяина позволяет использовать данные медицинских исследований и оценки

эффективности применения различных лекарственных средств у человека для уточнения диагноза и назначения гомеопатического лечения животному.

2. Выбором средств для медикаментозного лечения являются гомеопатические препараты, применяемые с помощью аппликационного метода и позволяющие одновременно корректировать состояние здоровья животного и его хозяина.

3. Препаратом выбора при трудности подбора конституционального лекарства у животного является Пеганум гармала ЗОСН.

УДК: 619:617-089.5-032:611.83:639.113.1

О.Р. Скубко, С.Н. Захарченко, Е.П. Тимофеева, Я.А. Карпова

(ГУ ВПО Институт ветеринарной медицины Омский Государственный Аграрный Университет)

СПОСОБ ПАРААОРТАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ ЧРЕВНЫХ И МЕЖБРЫЖЕЕЧНЫХ НЕРВОВ У ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ КЛЕТОЧНОГО СОДЕРЖАНИЯ

Одним из наиболее эффективных средств патогенетической терапии служит воздействие на вегетативную нервную систему. Среди всего многообразия способов такого воздействия, новокаиновая блокада вегетативных проводников и ганглиев, согласно мнению ведущих в этой области ученых (В.В. Мосин, 1975; К.И. Шакалов, 1961), остается наиболее действенной, легко выполнимой и относительно безопасной. Однако, широкое использование патогенетических блокад центров автономной нервной системы при острых незаразных заболеваниях, в том числе и хирургических патологиях у крупных копытных животных, соседствует с ограниченным применением подобных средств охранительного воздействия в лечебной работе отечественных зверохозяйств.

Предлагаемый способ может быть использован в ветеринарии при лечебно-диагностических операциях на органах брюшной полости с целью обезболивания, а также патогенетического лечения и профилактики послеоперационных осложнений на органах желудочно-кишечного тракта,

почках, матке, яичниках и мочевом пузыре.

Известен способ плоскостного струйного орошения мезентерия, мезовария, большого и малого сальника, а также органов брюшной полости у собак 5-10% растворами новокаина и 0,1-1% растворами совкаина, реализующийся после «широкой» лапаротомии при помощи шприцев, соединенных с полихлорвиниловой или резиновой трубкой (И.И. Магда, 1955), а также способ поясничной (паранефральной) блокады вегетативных нервов околопочечной подфасциальной рыхлой соединительной ткани («жировой капсулы почки») у собак по И.Я. Тихонину (И.И. Магда, 1955; А.А. Паршин, В.А. Соболев, В.А. Созинов, 2000) и способ надплевральной новокаиновой блокады больших и малых чревных нервов и пограничных симпатических стволов у собак, кошек и кроликов по В.В. Мосину (И.И. Магда, 1955; А.А. Паршин, В.А. Соболев, В.А. Созинов, 2000; В.В. Мосин, 1975).

Однако эти способы обладают следующими недостатками.

Способ плоскостного струйного орошения небезопасен в силу значительного рис-

ка медикаментозно-токсического отравления из-за необходимости введения большого количества анестетиков в зоне интенсивной тканевой и сосудистой резорбции. Его воздействие слабо акцентировано, в результате чего не достигается требуемого обезболивающего и патогенетического эффекта.

Паранефральный блок по И.Я. Тихонину предполагает введение раствора новокаина в окологерничную рыхлую соединительную ткань, имеющую непостоянные и индивидуально-вариабельные границы. Кроме того, предлагается малодостоверный, субъективный ориентир точки и глубины введения иглы (3,5 см латеральнее срединной линии и 0,5-1 см в глубину соответственно), что требует обязательной высокой сенсорной чувствительности пальцев врача, а также непередаваемого индивидуального опыта ориентировки в тканях. И если для крупных по размерам животных, обладающих выраженной окологерничной «жировой капсулой» ошибка в 5-7 мм. глубины и точки вкола иглы, которая при такой технике вероятна, не играет роли, то для пушных зверей – это чревато травмами органов брюшной полости. Кроме того, паранефральная блокада охватывает своим воздействием лишь окологерничное вегетативное сплетение, и оказывает выраженный патогенетический эффект главным образом на почки, мочеточники, яичники, матку и мочевой пузырь. Патогенетическое воздействие на органы пищеварительного канала выражено гораздо слабее и практически отсутствует обезболивающий эффект.

Разработанная В.В. Мосиным техника надплевральной блокады чревных нервов и симпатических стволов предполагает вкол иглы по касательной к телу последнего грудного позвонка (угол 30-40 градусов), что легко выполнимо только у крупных по размеру животных, обладающих довольно выраженными латеральными плоскостями тел грудных позвонков и относительно фиксированным, малоподвижным груднопоясничным отделом позвоночника. У мелких хищных животных (пушные звери, кошки, мелкие и средние породы собак), обладающих значительной подвижностью и небольшими размерами элементов груднопоясничного отдела скелета, провести «скользящий» вкол иглы точно в тело позвонка бывает весьма затруднительно. Об этом свидетельствует еще один показатель-соотношение ширины тела позвонка и толщины мягких тканей спины, через которые долж-

на пройти игла до соприкосновения с ним. У мелких хищных оно соответствует 1:1,8-1,9, тогда как у большинства парнокопытных 1:1,2-1,3. Эти морфо-функциональные особенности мелких хищных затрудняют объективный контроль доставки растворов анестетиков непосредственно к симпатическим проводникам, создают условия его «провала» в полости тела или распространения большей частью в дорсальных мышцах спины, создаются условия травмы аорты и полостных органов, в силу уменьшения возможности контроля за глубиной введения иглы. Кроме того, блокада по В.В. Мосину не позволяет захватить в зону распространения растворов анестетиков межбрыжеечные нервы, что ограничивает зону ее патогенетического воздействия только желудком, двенадцатиперстной и частично тощей кишкой, печенью, поджелудочной железой и почками.

В связи с указанными обстоятельствами, нами были проведены исследования, дополняющие и расширяющие имеющиеся в этой области сведения, что позволило модифицировать известные методики блокады по В.В. Мосину и И.Я. Тихонину в смысле адаптации техники инъекционных доступов к структурам брюшно-аортального сплетения в зависимости от анатомо-топографических особенностей мелких хищных, в частности лисиц, песцов, норок и соболей.

В результате проведенных исследований установлено, что источником симпатической иннервации органов брюшной полости у пушных зверей служит груднопоясничный отдел пограничного симпатического ствола, ветви которого, объединяясь в большой и малый чревные, латеральные и вентральный межбрыжеечные нервы, формируют брюшно-аортальное сплетение, которое служит центром симпатической иннервации органов желудочно-кишечного тракта, почек, яичников и матки. Анатомо-топографически эти структуры располагаются в непосредственной близости друг от друга на уровне первых трех поясничных сегментов и заключены здесь в околососудистую клетчатку начального участка брюшной аорты. Кроме того, в этой области вентральные мышцы позвоночника имеют незначительный объем, отсутствуют сложные замкнутые фасциальные чехлы, а предбрюшинная соединительная ткань всегда развита, что предопределяет свободную диффузию введенных растворов вдоль аорты и вентральной поверхности тел позвонков грудного и пояснично-

го отделов на значительные расстояния.

Целью предлагаемого способа является периаортальная парааортальная блокада чревных и межбрыжеечных нервов у собак, кунных и заячьих в случаях, когда невозможно проведение блокад этих нервов в предоперационный период, при отсутствии первичных показаний, очевидность которых устанавливается в ходе проведения оперативного вмешательства, когда необходимо безопасно и небольшой дозой анестетика провести обезболивание или патогенетическое лечение всех или большей части органов брюшной полости, а также при необходимости максимально достоверного мановизуального контроля положения иглы, ее направления и глубины вкола в любой момент введения.

Поставленная цель достигается тем, что парааортальная блокада осуществляется периаортально, после проведения «широкой» лапоротомии в медианной, парамедианной областях, а также горизонтальных разрезов в области собственно и мягкого подвздохов, проводимых при лечебно-диагностических операциях на органах брюшной полости. Периаортальная парааортальная блокада предполагает введение растворов местных анестетиков либо до, либо после реализации оперативного приема (в зависимости от клинической ситуации, стратегии и тактики выбранного лечения).

Техника инъекционного доступа для ее проведения следующая: введенными через разрез брюшной стенки в полость шпательми или пальцами, брыжейка и весь связанный с ней органокомплекс желудочно-кишечного тракта смещается на 2-3 см вправо или влево, обнажая место перехода париетального листка брюшины в висцеральный по срединной оси внутренней поверхности дорсальной брюшной стенки в области корня брыжейки (на уровне 2-3 поясничного позвонков). Затем иглой длиной 10-12 см, канюля которой соединена с переходником полихлорвиниловой трубки (без шприца) проводят вкол под париетальный листок брюшины дорсальной брюшной стенки вдоль срединной продольной оси туловища. Угол вкола – 10-15 градусов к внутренней поверхности дорсальной брюшной стенки. Иглу медленно продвигают в парааортальной клетчатке брюшной аорты, параллельно последней в краниальном, а затем в каудальном направлениях. Последовательность направлений и наличие их обоих диктуется клинической необходимостью (возможность гибкого и обоснованного выбо-

ра конкретного объекта воздействия). Переходник полихлорвиниловой трубки соединяют со шприцом и инъецируют по 3-5 мл раствора анестетика в обе стороны. Необходимости в инъекции справа и слева от срединной продольной оси (соответственно и брюшной аорты) нет, т.к. при инъекции с какой-либо одной стороны анестетик охватывает область чревных нервов, чревного, краниального брыжеечного, почечного и межбрыжеечного сплетений.

Предлагаемая нами техника периаортального парааортального инъекционного доступа безопасна как с точки зрения инъекционной травмы (абсолютно достоверный визуальный и пальпаторный контроль практически полностью исключает ее избыточность), так и в отношении возможности передозировки (для достижения клинического эффекта в силу точности доставки инъекта к объекту воздействия, требуется незначительное количество анестетика – в 5-6 раз меньше чем при плоскостном орошении).

Охват раствором анестетика всех элементов брюшного аортального сплетения (в большей или меньшей степени – в случае введения только в краниальном либо только в каудальном направлении) обуславливает максимальную эффективность методики как при ее использовании с целью патогенетического воздействия на органы брюшной полости, так и для обезболивания этих органов. Последнее возможно при введении растворов новокаина и лидокаина более чем в 0,25% концентрации – для блокады чувствительных нервов.

С целью определения наличия и характера влияния периаортальной парааортальной блокады брюшно-аортального сплетения на течение и исход послеоперационного периода, нами были проведены наблюдения за серебристо-черными лисицами, подвергшимися кесареву сечению.

Работа проводилась в период с 1995 по 2007 годы. Материалом исследований послужили 20 животных, возрастом от 2 до 4 лет. Животные были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 10 в каждой. Операция проводилась по единой методике с «широким» оперативным доступом в области мягкого подвздоха, после реализации, которого животным экспериментальной группы была проведена парааортальная блокада брюшно-аортального сплетения.

Послеоперационный уход сводился к обработке кожного шва спиртовым раствором йода один раз в день и его защи-

те повязкой специального назначения, изготовленной из хлопчатобумажной ткани. Контроль над состоянием животных обеих групп проводился путем клинического обследования один раз в день, а также проведением анализа морфологического состава крови, скорости оседания эритроцитов и уровня гемоглобина сразу после операции и еще дважды – через каждые 72 часа.

В результате проведенных исследований было установлено, что нормализация основных клинических параметров у 8 животных экспериментальной группы произошла в течение первых 24 часов после операции (ректальная температура снизилась с 41,0 – 41,5 градусов до 39,5 – 39,0; частота дыхательных движений – с 35 – 45 до 17-25; пульс с 200 – 210 ударов в минуту до 120 – 130). Лишь у 2 животных основные показатели пришли в норму к середине вторых суток после операции. В течение всего последующего времени наблюдения (10 дней) эти показатели также оставались в пределах физиологической нормы. При этом у всех животных экспериментальной группы аппетит и двигательная активность наблюдались уже в раннем послеоперационном периоде – в течение первых 48 часов. Попытки разлизывания и разгрызания кожных швов были отмечены в 8 случаях, однако они носили разовый несистемный характер и не приводили к разрушению стежков шва, либо воспалительным явлениям кожи вокруг него. У всех животных экспериментальной группы операционные раны зажили без осложнений по первичному натяжению. Стежки кожных швов были удалены у 5 животных по истечению 6 суток после операции, у 3 – на 7 сутки, у оставшихся – по истечению 8 дней.

Картина крови и динамика ее изменения также свидетельствуют о положительном высокоэффективном влиянии блокады на коррекцию послеоперационного состояния у животных экспериментальной группы. Скорость оседания эритроцитов, первоначально в 1,5 раза превышавшая норму, нормализовалась к моменту повторного исследования (на третьи сутки после операции). Любопытно, что при этом уровень гемоглобина оставался умеренно высоким на протяжении всего периода наблюдений и составлял 135 – 145 г/л на фоне небольшой эритремии (до 10,5 млн/мкл), вызванными абсолютным эритроцитозом с преобладанием нормо- и гиперхромных клеток, а также ретикулоцитов. Эти факты, а также лейкограмма (регенеративный лейкоцитоз – 26,0-21,9 тыс/мкл с незначи-

тельным нейтрофильным сдвигом влево и появлением юных клеток на фоне умеренных эозинофилии – до 11-12% и лимфоцитоза – до 50 – 55%) служат доказательством высокой сопротивляемости организма экспериментальных животных, быстрого посттравматического восстановления на фоне усиления гемопоэза и клеточного иммунитета как в ранний послеоперационный период, так и во время последующей реабилитации. При отсутствии сколько-нибудь серьезного дополнительного лечения, подобный эффект мог быть обеспечен только влиянием периоперационной парааортальной блокады.

В контрольной группе первые признаки нормализации состояния были отмечены у трех животных на третий день после операции: спала температура тела, восстановились частота и качество пульса и дыхания. У остальных контрольных животных температура пульс и дыхание пришли в норму на 4-10 дни послеоперационного периода (на 4 день – у одной лисицы, на 5 день – у трех, на 7 и 8 дни – еще у двоих и у одной – на 10 день наблюдения после примененной антибиотикотерапии). У всех животных контрольной группы в первые два дня после операции отсутствовал аппетит (шесть лисиц отказывались и от воды), отмечалась адинамия, вынужденные движения и позы. Нормализация аппетита и восстановление нормальной двигательной активности имели следующую динамику: у трех животных – на 3 день послеоперационного периода, у двух – на 4 день, еще у двух – на 5 день, у одного – на 8 день. У двух животных, в силу развития таких осложнений как спаечная болезнь, а также гнойно-лигатурных свищей и глубокого серозно-гнойного дерматита в области кожного шва и вокруг него, нарушения в приеме пищи (в том числе и извращенный аппетит), затрудненность и болезненность движений отмечались и после завершения периода официальных наблюдений – до 11 и 14 дней соответственно. Заживление кожной раны прошло по вторичному натяжению с формированием грубого рубца. Снятие стежков кожного шва у первых трех животных контрольной группы было проведено на 7 день послеоперационного периода, еще у шести животных – на 8-10 дни, у одного животного частичное удаление швов – на 11 день, а полное – на 12.

Лабораторные исследования крови животных контрольной группы подтверждают клиническую картину. Скорость оседания эритроцитов нормализовалась к моменту последнего исследования, на 6 сут-

ки после операции, лишь у семи животных. Уровень гемоглобина, составлявший 150 - 165 г/л сразу после операции, у шести лисиц снизился до нормы к моменту третьего исследования, причем это снижение не было постепенным, литическим (результат второго анализа колебался от 80 до 165 г/л у всех контрольных животных). У двух животных уровень гемоглобина упал до нижней границы нормы. Еще у двух животных последний анализ крови выявил падение уровня гемоглобина до 65 г/л при слабовыраженных анизохромии и анизоцитозе эритроцитов (единичные гипохромные микро- и мегалоциты) на фоне общей эритроцитопении до 4,4 млн/мкл.

Лейкограмма на фоне высокого лейкоцитоза (от 30 до 35 тыс/л) также говорит о тяжелом течении послеоперационного периода у большинства контрольных животных. Лейкоцитарный профиль отличался

РЕЗЮМЕ

Способ парааортальной блокады чревных и межбрыжеечных нервов у пушных зверей клеточного содержания.

В статье приводится оригинальная методика патогенетической блокады источников автономной иннервации органов брюшной полости и рассматривается ее влияние на течение и исход послеоперационных состояний у лисиц.

SUMMARY

The way of paraaortal blockage of abdominal and intermesenterical nerves in fur animals of cage rearing. The authors offer the original techniqe of pathogenetic blokage of autonomous innervation sources of organs located in the abdominal cavity. Besides the blokage influence on the postoperacional course and outcome in foxes is studied.

Литература

1. Магда И.И. Местное обезболивание/ И.И. Магда. Руководство для ветеринарных врачей. М. Сельхозгиз. 1955. – С.375-380.
2. Мосин В.В. Новое в лечении незаразных болезней сельскохозяйственных животных/ В.В. Мосин. М. Россельхозиздат. 1975. – С.30-32.
3. Паршин А.А. Хирургические операции у собак и кошек/ А.А. Паршин, В.А. Соболев, В.А. Созинов М. «Аквариум». 2000. – С.208-212.
4. Шакалов К.И. Патогенетическая терапия заболеваний животных/К.И. Шакалов. М.-Л., Сельхозиздат, 1961. – С.38-100.

А.И. Полоз

(Республиканское научно-исследовательское дочернее унитарное предприятие «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского», г. Минск, Республика Беларусь)

НЕПРЯМОЙ МЕТОД ИММУНОЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ МИКРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

Сложность ликвидации туберкулеза крупного рогатого скота в значительной степени связана с длительным сохранением возбудителя во внешней среде и его способностью персистировать в организме многих видов животных и человека.

Основной упор при проведении про-

нейтрофилией с резким регенеративным (а у двух животных – дегенеративным) ядерным сдвигом влево: до 80% сегментоядерных и до 18% палочкоядерных нейтрофилов, среди которых встречались единичные дегенеративные формы (у двух животных – до 9%). У двух лисиц отмечался лимфоцитоз – до 65%, на фоне агранулоцитоза, что в купе с резким дегенеративным нейтрофильным сдвигом влево свидетельствуют о тяжелом воспалении (скорее всего вторичном – спаечном), а также снижении фагоцитарной активности вследствие истощения кроветворения.

Полученные результаты убедительно доказывают наличие эффективного положительного влияния периоперационной парааортальной блокады на течение и исход послеоперационного периода у серебристо-черных лисиц, подвергшихся кесарева сечению по клиническим показаниям.

тивотуберкулезных мероприятий делается на раннюю диагностику болезни и своевременное удаление из стада зараженных животных. Однако такие способы бактериологической и серологической диагностики туберкулеза человека и животных, как посев биоматериала на твердые или