

МОДИФІКАЦІЯ БЛОКАДИ СІДНИЧНОГО НЕРВА У СОБАК ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРОЛОНГОВАНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ

Слюсаренко Д.В., к. вет. н, доцент., cloud41@yandex.ru
Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Анотація. Викладено дані по застосуванню методики блокади сідничного нерва у собак за власною модифікацією з розташуванням голки під кутом 15-20° до поверхні шкіри, яка є більш надійною за умов використання електронейростимуляції і внутрішньовенних катетерів. Це дозволяє проводити пролонговане знеболювання в ділянці тазової кінцівки, що є ефективним методом усунення больового синдрому. Застосування внутрішньовенних катетерів дозволяє значно здешевити анестезіологічні процедури в порівнянні з використанням наборів Контиплекс.

Ключові слова: модифікована методика блокади сідничного нерва, собаки, електронейростимуляція.

Актуальність проблеми. Кінцівки тварин представляють собою достатньо складне анатомічне утворення, яке містить в собі різноманітні за своїм складом тканини. Але разом вони забезпечують злагоджену роботу як локомоторного апарату, так і всього організму в цілому. Порушення функції кінцівок у тварин відображається не тільки на статичі та динаміці тварини, але згодом і на інших системах організму.

Однією з особливостей хвороб кінцівок у собак є те, що за рахунок розвиненої чутливої іннервації тварина має сильно виражену больову реакцію. Відчуття болю при цьому має соматичний характер і від поверхневих пошкоджень шкіри передається по А-дельта волокнам, при пошкодженні глибоких шарів шкіри, м'язів, окістя - по тонких волокнах групи С [1]. В свою чергу це супроводжується збудженням антиноцицептивної та стрес-регулювальної систем організму [2].

Сучасна концепція проведення знеболювання при хворобах кінцівок дрібних тварин потребує виконання таких вимог - пригнічення свідомості тварини, усунення фізіологічної реакції-відповіді на операційний стрес, забезпечення м'язової релаксації, втрати больової та інших видів чутливості до операції, під час її проведення, а також в післяопераційний період. Дана концепція набула широкого впровадження в медицині гуманній [3], і останні роки у ветеринарній [7].

Існуючі традиційні техніки одноразового введення місцево-анестезувальних препаратів (single-shot) максимально забезпечують аналгезію протягом 6-8 годин, а усунення больового синдрому як правило потрібно продовжити в межах 2-3 доби після операції [3]. Тому для пролонгованого знеболювання в деяких випадках потрібні модифікації хірургічного оснащення та в деяких випадках модифікації технік блокад.

Стосовно методик блокади сідничного нерва у собак, які описані в літературних джерелах, то вони мають певну різноманітність. Відомо кілька доступів при блокаді сідничного нерва у собак - трансглютеальний [4], латеральний [5], а також параскаральний [6]. В той же час перелік кількості методик можна розширити якщо врахувати, що при однаковому доступі в методиці може вказуватися різний кут нахилу голки.

Мета дослідження - визначити можливості застосування модифікованої техніки блокади сідничного нерва у собак з наступною катетеризацією периневрального простору та виконанням пролонгованого знеболювання. Дати порівняльну характеристику методики блокади сідничного нерва у собак латеральним доступом за власною модифікацією і методикою яка описана за літературними даними.

Матеріали і методи досліджень. Досліди проводили на базі кафедри хірургії ХДЗВА. Матеріалом для досліджень було 10 собак віком від 6 міс до 7 років, масою 8-35 кг. Тварини були розподілені на дві групи – дослідну та контрольну по 5 голів, яким проводили блокаду сідничного нерва. Блокади в обох групах виконували на фоні седації ксилазином в дозах 0,1-0,15 мл/кг маси тіла. Після седації тварин розташовували в правому боковому положенні, готували операційне поле в ділянці вколу голкою. Пункт вколу знаходився на лінії, яку проводили від сідничного горба до великого вертлюга стегнової кістки на 1/3 відстані від останнього. Тваринам дослідної групи проводили блокаду латеральним доступом за власною модифікацією з введенням голки під кутом 15-20° до поверхні шкіри. В контрольній групі виконували блокаду латеральним доступом з введенням голки під кутом 45-90° до поверхні шкіри. Для визначення точного місцеположення нервів і оптимального розташування голки поблизу нерва при виконанні блокад застосовували

електронейростимулятор Стимулекс NHS12 виробництва фірми Bbraun. Стимуляція нерва виконувалась із застосуванням внутрішньовенних катетерів «Унофлон» розміру G 18-20. Тваринам обох груп застосовували одноразово 2 %-ний розчин лідокаїну, а протягом 3 діб – 0,2 %-й розчин бупівакаїну кожні 6 годин.

За період спостережень поводити визначення температури тіла, пульсу, частоти дихання, чутливості знеболеної ділянки. Дані обробляли статистично. Також визначали зручність виконання техніки блокади та збереження цілісності катетера.

Результати досліджень та їх аналіз. Після проколу голкою з катетером шкіри і введення на глибину від 5 до 12 мм, для визначення їх оптимального місцеположення відносно нерва застосовували електричну стимуляцію. При руховій відповіді м'язів на подразнення силою 0,2–0,4 ма з частотою 1 гц голку з катетера виймали, катетер фіксували до тіла тварини, і проводили ін'єкцію 2 %-ного розчину лідокаїну, кількість якого становила 2–8 мл. Потім катетер фіксували за допомогою швів та лейкопластира до тіла тварини. Термін дії 2 % лідокаїну становив в межах 70–120 хв. Після закінчення дії лідокаїну тваринам проводили через канюлю введення 0,2%-ного розчину бупівакаїну в дозі 4-10 мл кожні 6 годин протягом 3 діб. Термін дії 0,2 % бупівакаїну становив 4,5-6 годин.

В контрольній групі виконували блокаду сідничного нерва за методикою, що описана Campoy L. [5, 7]. В дослідній групі тварин проводили блокаду сідничного нерва за власною методикою – катетер вводили під кутом 15-20° до поверхні шкіри. Вибір такого кута нахилу голки є оптимальним за застосування електронейростимуляції, постановки катетерів і багаторазової доставки місцевого анестетика до нерва, що забезпечує довготривалу аналгезію. Під час досліджень було виявлено, що в контрольній групі тварин в 3 випадках з 5 спостерігалось заламування катетера на 1-2 добу, що робило неможливим подальше виконання маніпуляцій. В дослідній групі тварин заламування катетера не спостерігали. При розрахунку собівартості маніпуляцій з пролонгованого знеболювання було визначено, що використання внутрішньовенного катетера значно здешевлює процедуру блокади. У випадку виконання оригінальної методики, де застосовуються набори Контіплекс вартість маніпуляцій підвищується.

Висновки

1. Периневральне розташування внутрішньовенних катетерів при блокаді сідничного нерва у собак дозволяє проводити пролонговане знеболювання в ділянці тазової кінцівки, що є ефективним методом усунення больового синдрому.

2. Методика блокади сідничного нерва у собак за власною модифікацією з розташуванням голки під кутом 15-20° до поверхні шкіри є більш надійною за умов використання електронейростимуляції і внутрішньовенних катетерів, ніж методика де голка вводиться під кутом 45-90°.

3. Застосування внутрішньовенних катетерів дозволяє значно здешевити анестезіологічні процедури в порівнянні з використанням наборів Контіплекс.

4. В перспективі потрібно провести більш детальне дослідження щодо визначення змін фізіологічних параметрів організму при запропонованій нами схемі знеболювання.

Література

1. Власенко В.М. Ветеринарна анестезіологія / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк. - Біла Церква, 2000, — 336 с.
2. Рубленко С.В. Клініко-експериментальне обґрунтування сучасного анестезіологічного забезпечення тварин залежно від типу больової реакції: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня доктора. вет. наук : спец. 16.00.05 „Ветеринарна хірургія" / С.В. Рубленко. — Біла Церква, 2010. — 37 с.
3. Лешкевич А.И. Современные аспекты плексусной анестезии при операциях на конечностях у детей / А.И. Лешкевич, В.А. Михельсон, С.В. Ражев. — Режим доступа : http://rsra.rusanesth.com/publ/prov_det.html
4. Mahler S.P. Anatomical and experimental studies of brachial plexus, sciatic, and femoral nerve-block location using peripheral nerve stimulation in the dog / S.P. Mahler, A.O. Adogwa // *Vet Anaesthesia Analgesia*. — 2008. — № 35. — P. 80–89.
5. Campoy L. Distribution of a lidocaine-methylene blue solution staining in brachial plexus, lumbar plexus and sciatic nerve blocks in the dog / L. Campoy, M. Martin-Flores, A.L. Looney // *Vet Anaesthesia Analgesia*. — 2008. — № 35. — P. 348–354.
6. Portela D.A. Combined paravertebral plexus block and parasacral sciatic block in healthy dogs / D.A. Portela, P.E. Otero, L. Tarragona // *Vet Anaesthesia Analgesia*. — 2010. — № 37. — P. 531–541.
7. Гимельфарб А.И. Блокада периферических нервов как альтернатива эпидуральной анестезии при оперативных вмешательствах в области коленного сустава у собак / А.И.

Гимельфарб, С.А. Кусенков, Е.А. Корнюшенков, М.Д. Валюс, В.Ф. Вилковський // Мир ветеринарії. - 2011. - № 2. - С. 40-44

МОДИФИКАЦІЯ БЛОКАДИ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА У СОБАК І ЇЇ ПРИМЕНЕННЯ ДЛЯ ПРОЛОНГОВАНОГО ОБЕЗБОЛИВАННЯ

Слюсаренко Д.В., к. вет. н, доцент, cloud41@yandex.ru

Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь

Анотація. Изложены данные по применению методики блокады седалищного нерва у собак по собственной модификации с расположением иглы под углом 15-20° к поверхности кожи, которая является надежнее при условиях использования электронейростимуляции и внутривенных катетеров. Это позволяет проводить пролонгированное обезболивание в участке тазовой конечности, что является эффективным методом устранения болевого синдрома. Применение внутривенных катетеров позволяет значительно удешевить анестезиологические процедуры в сравнении с применением наборов Контиплекс.

Ключевые слова: модифицированная методика блокады седалищного нерва, собаки, электронейростимуляция .

MODIFICATION BLOCKADE OF SCIATIC NERVE FOR DOGS AND ITS APPLICATION FOR PROLONGED ANAESTHESIA

Slyusarenko D.V., PhD of veterinary sciences, the senior lectures, cloud41@yandex.ru

Belaya Therkov national agrarian university, Belaya Therkov

Summary. The paper deals with the results of investigation efficiency sciatic nerve block of given method are expounded for dogs after own modification with the location of needle under the corner of 15-20° to the surface of skin which is more reliable on conditions of the use with nerve stimulation and intravenous catheters. It allows to conduct the prolonged anaesthetizing in the area of pelvic extremity which is the effective method of removal of pain syndrome. Application of intravenous catheters allows considerably to reduce in price anaesthetic procedures as compared to Contiplex technic.

Key words: modified method of blockade of sciatic nerve, dogs, nerve stimulation.

УДК :619:616.-00127.001.5

ДО СТОДВАДЦЯТИРІЧЧЯ ВІДКРИТТЯ РЕНТГЕНІВСЬКИХ ПРОМЕНІВ ТА РЕНГЕНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кантемир О.В., к.вет. н., доцент

Сарбаш Д.В., к.вет. н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. Рентгенологічний метод широко застосовується при діагностиці великої кількості патологій. Одним із перших в Росії почав вивчати і використовувати рентгенівські промені з діагностичною ціллю професор кафедри хірургії Харківського ветеринарного інституту М.А. Мальцев в 1899 році. Рентгенівські методи дослідження широко використовувалися і використовуються в цей час працівниками кафедри хірургії імені професора І.О. Калашника Харківської державної зооветеринарної академії у практичній і науковій роботі.

Ключові слова: Рентген В.К., рентгенівські промені, Харківська державна зооветеринарна академія, патології.

У грудні 1895 р. хірургія придбала ще один важливий діагностичний метод - це х-промені, відкриті професором фізики Вюрцбургського університету В.К. Рентгеном, які за пропозицією анатома Келлінгера були названі рентгенівськими на честь автора. Незабаром після відкриття рентгенівських променів почалося активне вивчення їх в медицині, ветеринарії та інших галузях науки і техніки [3].

Рентген Вільгельм Конрад народився 17 березня 1845 р. в приграничній з Голландією