

КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ СОБАК З ГОСТРИМ ПРОСТАТИТОМ

Сарбаш Д.В., к.вет.н., доцент

Синяговська К.А., к.вет.н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

**Анотація.** У статті наведені данні щодо лікування собак з гострим запаленням передміхурової залози. Проведені клінічні дослідження, якими встановлені болючість та збільшення залози, зміни її консистенції, а також порушення зі сторони сечовиділення, що викликає дискомфорт у тварин. Гематологічними дослідженнями встановлений виражений лейкоцитоз та паличкоядерний зсув ядра вліво, який носив зворотній характер й нормалізувався після проведеного лікування.

**Ключові слова:** передміхурова залоза, гострий простатит, сечовиділення, ректальні дослідження.

CONSERVATIVE TREATMENT OF ACUTE PROSTATITIS IN DOGS

Sinyagovska K.A., k. vet. sci., associate professor,

Kharkiv State Zooveterinary Academy

**Summary.** Prostate disease adversely affect both reproductive function in animals and in dogs in general. There is animal activity decreases, the depletion of appetite. Manifested discomfort in defecation and urination, which is accompanied by impairment of bladder function, which may be the cause of acute urinary retention and is an urgent condition and significantly worsen the prognosis. The prostatitis is one of the clinical manifestations of diseases of the prostate.

There were 7 dogs of different breeds with acute prostatitis over 6 years of age who were not in the mating, and after sexual overstimulation was material for the study. The dogs were observed disturbing, they require frequent walking, urination painful. Temperature, pulse and respiration were at the upper limits of the norm or exceeded it. Rectal palpation of the prostate showed an increase in prostate volume, pain, pasty consistency, the contours of a gland is not violated.

The treatment of dogs carried out by applying a blocker of postsynaptic  $\alpha$ 1A-adrenergic receptors of smooth muscles of the bladder neck, prostate and prostatic part of urethra – Omnic (1 capsule 400 mcg 1 time a day, 30 days). As etiotropic therapy was prescribed the drug Tsifran OD 1000 mg, 1 tablet orally 1 time a day, for 10 days. Prescribed rectal candles "Diklak" 1 time a day at night for 5 days.

The results of the hematological studies revealed a significant increase in the number of white blood cells, which indicates developing acute inflammatory process, and also revealed a shift of the nucleus to the left by increasing the number of band neutrophils.

After the start of treatment in 3-4 days dog owners have noted positive dynamics in the behavior of pets, which was manifested in the normalization of urination and defecation, the dog recovered appetite, they have been more active. Rectal examination in 7-10 days the prostate was reduced in size, dense consistency, its contours are clearly marked. 10-14 days of treatment for a hematological study, dogs showed normalization of all peripheral blood. Thus, the integrated use of a blocker of postsynaptic  $\alpha$ 1A-adrenergic Omnic, antibacterial preparation Tsifran OD and anti-inflammatory rectal suppositories "Diklak" is an effective method of treatment.

**Key words:** prostate, acute prostatitis, urination, rectal palpation.

УДК 636.22/28.09:612.1:615.2

**ПАРАМЕТРИ РЕОВАЗОГРАФІЇ ЗА ЕПІДУРАЛЬНОЇ БЛОКАДИ  
0,2 % БУПІВАКАЇНОМ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

Слюсаренко Д.В., к. вет. н, доцент., [cloud41@yandex.ru](mailto:cloud41@yandex.ru)

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

**Анотація.** Викладено результати досліджень реографії ділянки стегна за сакральної епідуральної блокади 0,2 % розчином бупівакаїну у великої рогатої худоби. За результатами досліджень виявлено статистично значиме ( $p \leq 0,05$ ) зниження коефіцієнту асиметрії кровонаповнення в ділянці стегон через 30 хв після виконання блокади. Це свідчить про більш рівномірний розподіл об'єму циркулюючої крові між правою та лівою кінцівками під впливом епідуральної блокади.

**Ключові слова:** реографія стегна, епідуральна блокада, бупівакаїн, велика рогата худоба.

**Актуальність проблеми.** Під час виконання місцевої анестезії на фоні блокади проведення нервових імпульсів в організмі тварин відбувається комплекс змін фізіологічних параметрів організму знання яких може допомогти більш широкому застосуванню методу при хворобах крупних тварин.

За даними літератури місцева анестезія супроводжується зниженням кров'яного тиску, збільшенням регіональної гемодинаміки внаслідок розширення судин, що клінічно проявляється підвищенням шкірної температури та збільшенням показників пульсоксиметрії [7]. Йовенко І.А. вказує, що ціла низка клінічних показників, таких як гемодинаміка, шкірна температура в зоні блокади, сатурація гемоглобіну киснем, варіабельність серцевого ритму можуть служити об'єктивними критеріями анальгезії і симпатичного блоку при регіонарній анестезії периферичних нервів [2].

Нашими попередніми дослідженнями було визначено можливість застосування диференційної епідуральної блокади 0,2 % бупівакаїном у великій рогатій худобі при розташуванні тварини в стоячому положенні, а також визначено параметри моторного, сенсорного та симпатичного компонентів блокади [3, 4]. Оскільки при виконанні місцевої анестезії змінюються параметри гемодинаміки, то застосування реографічного методу досліджень може бути інформативним і цікавим з точки зору як клінічної практики, так і знання особливостей впливу епідурального введення місцевих анестетиків на організм тварини. Реографія – неінвазивний метод вивчення стану серцево-судинної системи, системного і регіонарного кровообігу, який базується на реєстрації змін електричного опору тканин при проходженні через них струму високої частоти. Електричний опір тканин періодично змінюється при проходженні через судини пульсових хвиль. [1, 5, 6].

**Завдання дослідження** – визначення впливу епідурального введення 0,2% бупівакаїну і фізіологічного розчину натрію хлориду на реовазографію ділянки стегна у великій рогатій худобі.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження виконували на великій рогатій худобі віком від 10 до 12 міс, масою 170-265 кг. Проводилися порівняльна характеристика впливу на показники гемодинаміки в ділянці стегна сакральної епідуральної блокади 0,2 % бупівакаїном (дослідна група), і епідурального введення фізіологічного розчину натрію хлориду (контрольна група). В обох групах було по 5 тварин. Дослідження проводили на базі кафедри хірургії ім. І.О. Калашника ХДЗВА. Параметри кровообігу вимірювалися за допомогою реографічного комплексу «Cardio» (м. Київ).

Дослідження проводили за методикою реовазографії ділянки стегна. Визначалися наступні показники: амплітуда систолічної хвилі, реографічний показник, дікротичний індекс, діастолічний індекс, час розповсюдження пульсової хвилі, період швидкого наповнення, період повільного наповнення, показник тону артерій розподілу, показник тону артерій опору, коефіцієнт асиметрії кровонаповнення. Показники гемодинаміки, які вимірювали в ділянці стегна у великій рогатій худобі можна віднести до двох груп – парні показники, що окремо реєструються на правій та лівій кінцівках, та інтегральний показник - коефіцієнт асиметрії кровонаповнення правої та лівої кінцівок. В наших дослідженнях ми порівнювали окремо гемодинамічні параметри на лівій і правій кінцівці в динаміці. Параметри реографії реєстрували до виконання епідуральної пункції, після введення бупівакаїну або фізіологічного розчину через 30 хв, і 420 хв. Електроди фіксували в проксимальній та дистальній ділянці стегна правої та лівої кінцівок симетрично.

**Результати дослідження.** Для виконання реографічних досліджень у тварин нами була проведена модифікація електродів приладу, роль яких виконували ін'єкційні голки типу Рекорд з приєднаними до них проводами приладу. Голка вводилась підшкірно після попередньо виконаної асептизації шкіри. Така модифікація електродів не потребує депіляції, змочування шкіри фізіологічним розчином, а також забезпечує тісний контакт електрода з тканинами організму.

За весь період досліджень у тварин як дослідної, так і контрольної груп не відмічалось достовірно значимих змін показників на одній і тій же кінцівці за весь період досліджень. Але в дослідній групі тварин було відмічено через 30 хв після виконання блокади вірогідне зменшення показника коефіцієнту асиметрії кровонаповнення. На початок досліджень контрольній групі тварин цей показник становив  $37 \pm 12,05$  %, після введення фізіологічного розчину через 30 хв -  $26,2 \pm 3,07$  %, а через 420 хв після введення фізіологічного розчину –  $33 \pm 12,49$  %. Ці зміни були статистично недостовірними. У тварин дослідної групи вихідні показники коефіцієнту асиметрії кровонаповнення становили  $37,6 \pm 5,03$  %, після виконання епідуральної блокади 0,2 % бупівакаїном через 30 хв спостерігали зниження показника до  $16,2 \pm 3,01$  %, що статистично значимо нижче вихідних даних.

Через 420 хв після виконання блокади показники коефіцієнту асиметрії кровонаповнення тварин дослідної групи становили 18,6±5,67 %, що в порівнянні з вихідними даними статистично недостовірно. Параметри коефіцієнту асиметрії кровонаповнення у тварин контрольної та дослідної груп ілюструє таблиця 1.

Таблиця 1

**Параметри коефіцієнту асиметрії кровонаповнення в ділянці стегна за епідуральної анестезії 0,2 % розчином бупівакаїну у великої рогатої худоби**

Показник	До блокади	Через 30 хв після блокади	Через 420 хв після блокади
Коефіцієнт асиметрії у тварин контрольної групи, %	37±12,05	26,2±3,07	33±12,49
Коефіцієнт асиметрії у тварин дослідної групи, %	37,6±5,03	16,2±3,01*	18,6±5,67

Примітка: \* –  $p \leq 0,05$  в порівнянні з показником до блокади

**Висновки**

1. Після епідуральної блокади 0,2 % розчином бупівакаїну у тварин дослідної групи визначали статистично значиме ( $p \leq 0,05$ ) зменшення коефіцієнту асиметрії кровонаповнення через 30 хв після введення препарату. Це свідчить про більш рівномірний розподіл об'єму циркулюючої крові між правою та лівою кінцівками під впливом епідуральної блокади.

2. Показники реовазографії ділянки стегна такі як амплітуда систолічної хвилі, реографічний показник, дікротичний індекс, діастолічний індекс, час розповсюдження пульсової хвилі, період швидкого наповнення, період повільного наповнення, показник тону артерій розподілу, показник тону артерій опору статистично не змінювались у тварин як дослідної так і контрольної груп.

Перспективою подальших досліджень може бути пошук альтернативних методик визначення параметрів місцевої анестезії у великої рогатої худоби, що знаходиться в стоячому положенні.

**Література**

1. Иванов Л.Б. Лекции по клинической реографии. [Текст] / Л.Б. Иванов, В.А. Макаров. – М.: АОЗТ «Антидор», 2000. – 320 с.
2. Йовенко І.А. Вегетативний компонент регіонарної анестезії периферических нервів, його оцінка і клінічне значення / І. А. Йовенко // Український журнал екстремальної медицини імені Г.О. Можасва. – 2008. – Том 9. – № 3. – С. 37-41.
3. Слюсаренко Д.В. Диференціальна епідуральна блокада 0,17; 0,2; 0,25 % розчином бупівакаїну у великої рогатої худоби в експерименті./Д.В. Слюсаренко, М.Г. Ільницький // Вісник ЖНАЕУ. Науково-теоретичний збірник, 2015. – № 2 (50), Т. 1. – С.354-358.
4. Слюсаренко Д.В. Використання інфрачервоної термометрії за епідуральної блокади 0,2 % бупівакаїном у великої рогатої худоби / Д.В. Слюсаренко // Харківська державна зооветеринарна академія. Зб. наук. праць Харк. держ. зоовет. акад. – Харків. - 2016. - Вип. 32, Ч. 2. - С. 43-46.
5. Чепкий Л.П. Анестезіологія та інтенсивна терапія: Підручник / Л.П. Чепкий, Л.В. Новицька-Усенко, Р.О. Ткаченко. – К.: Вища школа, 2003. – 399 с.
6. Шершнева В.Г. Клиническая реография / Под ред. В.Г. Шершнева. – Киев. – Здоров'я, 1977. – 168 с.
7. Iskandar N. The effects of interscalene brachial plexus block on humeral arterial blood flow: a Doppler ultrasound study / N. Iskandar, N. Wakim, A. Benard // Anesthesia Analgesia. – 2005. – Vol. 1010 (1). – P. 279-281.

**ПАРАМЕТРЫ РЕОВАЗОГРАФИИ ПРИ ЭПИДУРАЛЬНОЙ БЛОКАДЕ 0,2 % БУПИВАКАИНОМ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Слюсаренко Д.В. к. вет. н., доцент,

Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь.

Аннотация. Изложены результаты исследований реографии участка бедра при сакральной эпидуральной блокаде 0,2 % раствором бупивакаина у крупного рогатого скота. По результатам исследований выявлено лишь статистически значимое ( $p \leq 0,05$ ) снижение коэффициента асимметрии кровенаполнения в области бедер через 30 мин после выполнения блокады. Это свидетельствует о более равномерном распределении объема циркулирующей крови в конечностях под влиянием эпидуральной блокады.

Ключевые слова: реография бедра, эпидуральная блокада, бупивакаин, крупный рогатый скот.

APPLICATION RHEOVASOGRAPHY BY EPIDURAL BLOCKADE 0,2 % SOLUTION BUPIVACAINE  
IN CATTLE

Slyusarenko D.V., PhD of veterinary sciences, the senior lectures, [cloud41@yandex.ru](mailto:cloud41@yandex.ru)  
Bila Tserkva national agrarian university, Bila Tserkva

Summary. Local anesthetics at introduction in various ways operate both locally, and system, influencing on different organs and systems of organism, and have a considerable influence cardiovascular system. One of informing methods of research of parameters of haemodynamics there is rheography. Rheography - is the general name of noninvasive biophysical method study of the cardiovascular system, integral and regional blood circulation. Rheogram is a graphic changes reflection of electric resistance of tissues, organs or body areas at a key-in through them of high-purity and small force electric current. It is based on registration changes of electric resistance of tissues at passing through them of current of high-purity. Electric tissues resistance periodically changes at passing through the vessels of pulse waves. Rheography is simple, safe, and the comfortable method of research of the cardiovascular system. Possibilities of both anesthetic and medical influence on the organism of animals can be considerably extended due to application of modern amide local anesthetic, one of which there is bupivacaine. This preparation in a concentration 0,2 % must property cause the differentiated blockade of nervous fibres.

Research objectives - determine the effect of epidural administration of 0.2% bupivacaine and physiological sodium chloride solution for rheovasography hip areas in cattle.

Materials and methods. The study was performed on cattle aged 10 to 12 months, weighing 170-265 kg. Conducted comparative characteristic effects on hemodynamic parameters in the area of the hip sacral epidural blockade of 0,2% bupivacaine (experimental group) and epidural administration of physiological sodium chloride solution (control group). In both groups had 5 animals. Researches conducted on the base of department of surgery the name of I.O. Kalashnik KSZVA. The parameters of circulation of blood were measured by a rheographic complex «Cardio» (Kyiv).

The study was conducted by the method rheovasography femur area. Determined the following parameters: systolic wave amplitude, rheographic indicator dikrotyc index, diastolic index, pulse wave propagation time, a period of rapid filling, slow filling period, the rate of arterial tone distribution indicator tone arterial resistance, skewness blood supply. Hemodynamic, which was measured in the area of the thigh in cattle can be attributed to two groups - even indices recorded separately for the right and left legs, and the integral index - the coefficient of skewness blood filling the left and right limbs. In our study we compared the hemodynamic parameters separately for the left and right limb dynamics. Options rheography registered to perform blockade after administration of bupivacaine after 30 minutes, and 420 minutes. Electrodes were fixed in the proximal and distal femur area of the left and right extremities symmetrically.

Conclusions. After epidural blockade 0,2 % solution of bupivacaine in animal experimental group were determined statistically significant ( $p \leq 0,05$ ) reduction in the blood supply asymmetry 30 minutes after administration. This indicates a more even distribution of blood volume in the legs after the epidural blockade. Indicators rheovasography thigh areas such as amplitude of systolic wave rheographic indicator dikrotyc index, diastolic index, pulse wave propagation time, a period of rapid filling, slow filling period, the rate of arterial tone distribution rate of arterial tone did not change statistically resistance in animals as research and the control group. Perspectives for further research may be finding alternative methods of determining the parameters of local anesthesia in cattle, which is in standing position.

Key words: epidural block, hemodynamic, rheography, bupivacaine, cattle.