

## МЕТОДИКА ВВЕДЕНИЯ КОНТРАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОБЛАСТЬ КРУГЛОЙ СВЯЗКИ ПЕЧЕНИ У КОШЕК ПРИ ГЕПАТОЗАХ

*Романов А.В., аспирант*

*ФГБОУ ВПО Уральская государственная академия ветеринарной медицины,  
тел. 8 (906) 890-35- 71, romanov.andriei@mail.ru*

**Ключевые слова:** *Печень, кошки, динамика, рентгеновский аппарат, наркоз, контрастное вещество, круглая связка печени*

*В статье описывается методика введения контрастных веществ, как аналог лекарственных веществ в область круглой связки печени у кошек.*

Введение. В современных ветеринарных клиниках и лечебницах, на долю незаразной патологии печеночного аппарата, приходится до 75% всех заболеваний. Болезни печени наносят большой ущерб, заключающийся в потере породно— племенных и экстерьерных качеств у породных животных.

Ветеринарные специалисты, при диагностике гепатопатологии, особенно при различных формах гепатозов, а также диагностике портокавальных шунтов и сосудистых аномалии в системе воротной вены, чаще прибегают к контрастному рентгенологическому исследованию печени, так как этот метод дает более объективную характеристику визуализации состояния патологического процесса в печени и на его основании специалист ставит рациональный способ лечения.

Целью нашего исследования, явилось установление динамики движения контрастного вещества по круглой связке печени под контролем рентгеновского аппарата, через определенные промежутки времени до достижения паренхимы печени.

Объектами для проведения рентгеноконтрастных исследований, послужили беспородные кошки средней упитанности в количестве 6 голов, возрастом от 2 до 5 лет, живой массой 3, 5 — 5 кг., из них 3 коты и 3 кошки.

Методом исследования, явилось введение контрастного вещества, путем инъекции в область круглой связки печени. В качестве контрастного вещества для введения, использовали 2% - ный раствор «Верографина» (производства Венгрии) в дозе 0,5 мл. / кг. в шприце, объемом 5 мл. на одну голову, который выступает как аналог лекарственных веществ, применяемых при гепатопатологиях. Для рентгеновской съемки, использовалась стационарная рентгеновская установка РУМ 20 — М с цифровым преобразователем рентгеновской пленки.

Местом проведения исследования, является кинологический центр «Таир», город Златоуст.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным доступной нам литературы, было установлено, что круглая связка печени, представляет собой запустевшую пупочную вену, которая в постнатальном онтогенезе, претерпевает процесс естественной

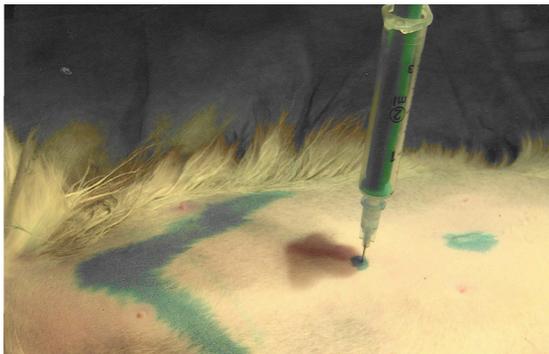
анатомической облитерации [1].

У кошек, от 2 до 3 лет, она тянется от пупочного кольца, плотно прилегая к стенкам брюшины в области пупочного кольца, а у кошек в возрасте 3- 5 лет , в области пупочного кольца, она обрастает сальниковой сумкой, удерживающей ее. Тяж связки более плотный у молодых животных, облитерированная часть в области пупочного кольца, представленная плотной эластической тканью, также более плотная у молодых кошек, у животных старше, часть из плотной соединительной ткани заметно утончается, при перетирании его между двумя пальцами, ощущается его скольжение. При гистологическом исследовании образцов круглой связки печени, отобранных от кошек в возрасте 2 — 5 лет, нами выяснено, что ее полость в дорсальной части связки, заполнена рыхлой соединительной тканью, по своей структуре имеющей ячеистое строение в форме « пчелиных сот ». Рыхлую ткань, снаружи окружает трубка из эластической соединительной ткани. В связи с этим фактом и был предпринят способ введения лекарственных веществ в область круглой связки печени, так как вводимая жидкость, попадая в полость круглой связки при влиянии диффузии из области с наибольшей ее концентрацией в область наименьшей ее концентрацией, движется по этим ячеям.

Ход проведения манипуляции следующей. Кошка подверглась общему наркозу. Для основного наркоза, использовали «Золетил 100», в дозе 0,01 мл., для премедикации, использовали нейролептик « Рометар 2%», в дозе 0,1 мл. на килограмм живой массы. Шерсть в пупочной области выбривалась, кожа моется теплой водой с мылом и обрабатывалась спиртом. Место инъекции, определялось исходя из отступа на 3 см краниально от пупочного кольца и на 3 см. ниже реберной дуги ( проекция рис1). Игла при инъекции ставилась перпендикулярно, при введении ее, ощущался щелчок прокола апоневроза и далее игла проводилась под углом в 90 градусов, вглубь брюшной полости. Затем непосредственно проводилась инъекция контрастного вещества. Для проведения первого снимка, сначала вводилась болюсная доза контраста в дозе 2 мл., затем производился первый снимок, который позволял определить место распространения контраста после инъекции, после чего вводилось оставшаяся доза 5 мл. контрастного вещества ( рис.2) [2].



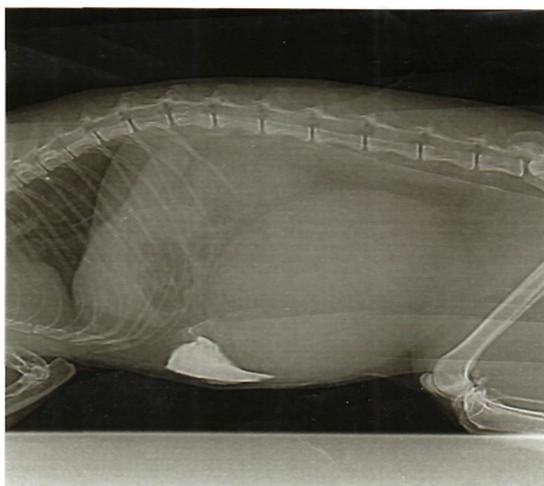
Рис. 1. - Проекция на брюшной стенке при инъекции контрастного вещества



**Рис. 2. - Место инъекции и положение иглы при введении контрастного вещества область круглой связки печени**

Далее животное помещалось на просвинцованную пластину рентгеновского стола. Рентгенологическую съемку, осуществляли в положении животного на спине и в боковом положении. Первый снимок движения контрастного вещества, выполнялся сразу после его введения, а последующие снимки, выполнялись с интервалом в 15 мин. в течение 1 часа, до достижения контрастного вещества паренхимы печени.

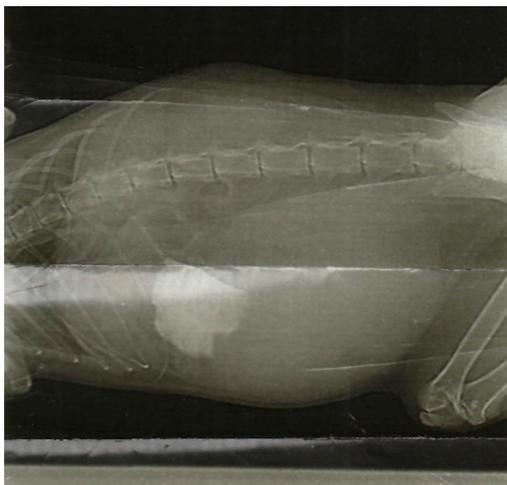
Рентгенологическая картина следующая. В первые 15 минут после инъекции, контраст заполнил подкожную клетчатку, в форме полукруга, которое хорошо видно на латеральных снимках (рис 3).



**Рис. 3. - Первая серия снимков. Контраст распространился по брюшной полости в области круглой связки печени**

Во втором снимке движение контраста по круглой связке печени, наметилось едва

заметной чертой, нечетко различимой на снимках в обеих проекциях ( рис. 4).



**Рис. 4. - Вторая серия снимков. Контраст распространился по круглой связке печени**

В третьей серии снимков, движение контраста по круглой связке печени, отмечилось более отчетливее, при движении его в дорсальном участке связки, на вентральной проекции (в положении на спине), движение контраста и достижение его паренхимы печени, имело форму гриба, ножка которого представляла проекцию круглой связки в брюшной полости. При проведении рентгенологической съемки в четвертый раз, на рентгенограммах визуализировалось контраст, который достиг паренхимы печени. Исходя из этой серии снимков, фиксировалось время достижения контраста паренхимы печени для каждой половозрастной группы кошек ( рис.5).



**Рис. 5. - Третья серия снимков. Контраст достиг воротной вены печени**

При проведении рентгенографии, были отмечены следующие особенности. У молодых кошек, возрастом до 3 лет, контраст достигал паренхимы печени, в течение 45 минут, у котят этой возрастной группы, контрастирование паренхимы, наблюдалось в течение 30 минут. У кошек, возрастом до 5 лет, контраст в течение часа достигал паренхимы печени, у котят этой же возрастной группы, контраст достигал паренхимы печени за 50 минут. Критерием достижения контрастного вещества паренхимы печени, служила визуализация последних рентгеновских снимков, где контрастное вещество достигло воротной вены печени и распространилось по ней [3].

Заключение. Таким образом в ходе исследования выяснено, что при введении контрастного вещества в область круглой связки печени, оно достигает паренхимы печени и распространяется по воротной вене. В связи с этим, можно рекомендовать оптимальный способ гепатокоррекции функциональных нарушений печени, используя метод введения лекарственных веществ в область круглой связки печени у кошек.

#### **Библиографический список:**

1. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных // А.И. Акаевский, М., 1984, с. 80- 82
2. Липин В.А. Ветеринарная рентгенология // В.А. Липин, М.Т. Терехина, А.Л. Хохлов, М., Колос, 1966, с.200- 207
3. Шерстнев, С.В. Чтение рентгеновских снимков // С.В. Шерстнев, Екатеринбург: Филантроп, 2002, с. 23-28

## **METHODICS OF INJECTION CONTRAST SUBSTANCES IN REGION OF LIGAMENT ROUND OF LIVER IN CATS FOR HEPTOSIS**

*Romanov A.V.*

**Key words:** *Liver, cats, dynamic, rentgenological apparatus, narcosis, contrasts substance, ligament round of liver*

*In the article described methodics of injection contrasts subjects for analogy of remedium in region of ligament round of liver in cats.*