
РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ

*О.О. Кирилина, О.Ю. Дюлина, И.Н. Докторова
студенты 3 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель: к.в.н, доцент А.Н. Казимир*

Рентгенография – метод получения негативного изображения внутренних органов и тканей с помощью рентгеновских лучей на светочувствительной пленки после ее фотографической обработки.

В основе получения рентгенографического изображения лежат процессы, происходящие в светочувствительном слое рентгенографической пленки.

Физические свойства рентгеновских лучей:

1) Рентгеновские лучи, проходя через некоторые вещества, вызывают их флюоресценцию (свечение);

2) Оказывают фотографическое действие;

3) Обладают проникающей способностью;

4) Вызывают ионизацию газов, жидкостей и твердых тел, которые они пронизывают;

5) Оказывают биологическое действие, которое в целом расценивается как губительное для всего живого (мертвые ткани при рентгеновском облучении внешне не изменяются);

6) Способны поглощаться и рассеиваться;

7) Они невидимы;

8) Распространяются прямолинейно;

9) Им свойственна поляризация- распространение волны луча в определенной плоскости;

10) Дифракция и интерференция рентгеновских лучей.

На кафедре клинической диагностики у нас была возможность изучать анатомо- морфологические особенности строения органов мочевыделительной системы на таких животных, как: - крыса; - собака; - кролик; - кошка.

Нам представлялась возможность изучить анатомо- морфологическое строение и признаки животных двумя способами:

- вскрытие;

- при помощи рентгеновских лучей.

Этапы исследований:

1. Фиксация - была взята крыса под наркозом. Фиксируем ее, привязывая задние конечности веревками.

2. Вскрытие - осуществлялось при помощи скальпеля. Сначала делали надрез по белой линии живота животного. Зажимали пинцетом кожу с каудальной и краниальной сторон и препарировали. Фиксировали кожу и занимались изучением анатомо – морфологического строения животного.

Выделительная урография.

Рентгенологическое исследование мочевыводящих путей после внутривенного введения водорастворимого контрастного вещества и выделения его почками.

Это широко распространенная методика исследования, позволяющая изучать морфологическое и функциональное состояние почек, мочеточников и мочевого пузыря.

Исследования проводят натощак после очистительной клизмы. Предварительно выполняют пробу на чувствительность к используемому контрастному препарату путем внутривенного введения 1 мл его раствора. Для контрастирования мочевыводящих путей применяется не менее 40 мл 60-76% растворов триодированных веществ:

- триомбраст, оротагст, верографин, омнипак и др.,
- доказано, что мочевыводительные пути контрастируются тем лучше, чем быстрее контрастный раствор вводится в вену.

Рентгенографию осуществляют в положении больного на спине и использованием рентгенографической пленки размером 30/40 см, укладка выполняется с таким расчетом, чтобы на рентгенограмме нашли отображение почки, мочеточники, мочевой пузырь.

Строение почек у разных видов животных:

1. Крыса

Почки- парные органы бобовидной формы с выпуклым латеральным вогнутым медиальным краями. На медиальном крае расположены ворота почек. В ворота почки входит почечная артерия, выходят почечные вены и мочеточник. Снаружи почки покрыты жировой капсулой и фиброзной тканью, на разрезе почки имеют корковый и мозговой слои.

2. Собака

У собак почки типичной бобовидной формы, гладкие однососочковые, короткие, толстые, располагаются под первыми тремя поясничными позвонками. Сосочек один гребневидной формы. Почечных пирамид 12-17. В лоханке нет чашечек, но по ее концам слабо выражены концевые ходы. Относительная масса обеих почек у собак составляет 0.5-0,7% от массы тела. Абсолютный вес 45-60г.

3. Кролик

Почки кролика располагаются ассиметрично: правая впереди левой, в правом подреберье, а левая в поясничной области. Масса почек составляет 0,6-0,7% массы тела.

4. Кошка

Почка - бобовидной формы, буро – коричневого цвета, гладкая, однососочковая. Располагаются ретроперитонеально в области поясницы между III-V поясничными позвонками. Правая почка находится обычно на 1-2 см. краниальнее левой. Каждая почка, снаружи окружена рыхлой жировой капсулой. Под ней лежит гладкая фибринозная капсула, на которой имеются радиальные бороздки – отпечатки вен. С вентральной стороны почка покрыта брюшиной. На медиальной поверхности почки находится углубление – почечные ворота, через которые в почку входят сосуды и нервы и выходят мочеточник.

Для рентгенографии мы вводили контрольное вещество (омнипак) в исследуемые органы.

Мочеточник

1. Крыса.

Мочеточники начинаются от ворот почек, идут по мочеполовой складке брюшины и впадают в дорсальную стенку мочевого пузыря.

2. Собака.

Отверстия мочеточников в мочевом пузыре несколько удалены друг от друга. Каудально от них виды сходящиеся мочеточниковые складки, ограничивающие пузырный треугольник.

3. Кролик.

От почек мочеточник направляется назад, а на уровне мочевого пузыря опускается вниз, впадая в его верхнюю стенку.

4. Кошка.

Мочеточник впадает в каудальную часть стенки мочевого пузыря близ его шейки, проходит на некотором расстоянии между мышечной и слизистой оболочками.

Заключение.

При помощи рентгенографии мы имели возможность визуализировать концентриционно-выделительную функцию почек.

1) введено контрастное вещество (Омнипак) в количестве 1мл из расчета на каждую почку – для крысы и 5,5 мл для собаки.

2) На полученных рентгенографических снимках видим нефропаузу (это когда контрастное вещество пропитало мозговое вещество)

Далее контрастное вещество переходит в чашечно - лоханочную систему и выводится в мочеточники.

Время выведения контрастного вещества у различных видов животных варьируется от 2,5 до 12 минут.

Выполняя снимки в этом интервале времени (скопическом либо графическом режиме) наблюдаем выделение контрастного вещества и можем обнаружить конкременты в области почек, мочеточников и мочевого пузыря.

ГЕЛЬМИНТОФАУНА ЛОШАДЕЙ КОНЕЗАВОДА №100

М. Копытина, М. Ильина

студентки 4 курса факультета ветеринарной медицины

Научные руководители: к.б.н., доц. Л.А. Шадыева,

ст. преподаватель В.Н. Климин

В настоящее время мы стоим перед неопровержимым фактом серьезнейшего значения паразитических червей в патологии домашних животных, в том числе лошадей. Паразитируя в самых разнообразных органах и тканях животных и концентрируясь весьма часто в колоссальных количествах, гельминты причиняют значительный экономический ущерб животноводству. При этом некоторые глистные инвазии вызывают энзоотии со значительным процентом отхода, другие же носят характер спорадических заболеваний (3, 4). Почти все инвазионные болезни влияют на снижение хозяйственной ценности животных, что выражается в задержке и физиологического развития, снижении трудоспособности и других продуктивных качеств животных. Кроме того, инвазионные болезни могут содействовать возникновению инфекционных процессов, замед-