**Патоморфология болезней мочеполовой системы**

1. Нефриты
2. Нефрозы
3. Уроцистит
4. Метриты
5. Маститы

Патология почек у животных связана с пороками индивидуального развития животных. Вторичными нарушениями связанных с воздействием на почки различных факторов, преимущественно токсического или инфекционного характера.

1. **Нефриты**

Нефрит – это воспаление почек, проявляющиеся в начале сосудистыми явлениями (гиперемия, экссудация) с одновременным вовлечением в патологический процесс клеточных элементов почечной ткани. Встречаются нефриты чаще всего у плотоядных, всеядных и непарнокопытных животных. Нефриты у животных проявляются как вторичное заболевание после перенесенных инфекционных заболеваний. Нефриты подразделяются на гематогенные и урогенные. К гематогенным относят негнойные - гломерулонефрит и интерстециальный нефрит и гнойные – эмболический гнойничковый и апостоматозный нефрит - нефрит, а к урогенным - пиелонефрит.

Негнойные гематогенные нефриты:

Гломерулонефрит – воспалительный процесс в почках в преимущественным поражением клубочков. Характеризуется накоплением в капсуле нефрона серозо-фибринозным экссудатом, набуханием эндотелия капилляров с выходом в просвет лейкоцитов. В канальцах почки чаще наблюдают белковые дистрофии. Гломерулонефрит по локализации делится на интракапиллярный и экстракапиллярный. По типу воспаления на острый и хронический.

Интракапиллярный гломерулонефрит – характеризуется воспалением в сосудистом клубочке и пролиферацией клеток эндотелия, из-за чего они целиком заполняют капсулу нефрона.

Макрокартина – почки увеличены в объеме, капсула снимается легко, из-за неравномерного кровенаполнения почки пестрые (большая пестрая почка), гиперемированные участки выделяются в виде темных полей. Поверхность разреза мутная, мозговой слой темно-красного цвета четко отграничен от коркового.

Микроскопически – в зоне воспаления просматриваются лейкоциты, эпителиальные клетки, эритроциты.

Хроническая форма характеризуется нарастанием склерозирующих изменений в почечном тельце (гиалинизация сосудистого клубочка, прорастание соединительной тканью).

Экстракапиллярный гломерулонефрит – воспаление развивается не в сосудах, а в полости капсулы почечного тельца. Происходит выпотевание экссудата (серозного, фибринозго, геморрагического) в полость капсулы нефрона и сразу же прорастание его соединительной тканью.

Макрокартина – почка в этих местах приобретает плотную консистенцию, капсула почки утолщается, плохо снимается, иногда срастается с почкой. Так кА процесс идет неравномерно, поверхность почки становится неровной, а в дальнейшем приобретает бугристый вид (бугры это уцелевшая паренхима и втягивания соединительная ткань). Сморщивается в основном корковое вещество, почки сильно уменьшаются в размерах – это вторично сморщенная почка.

Микроскопически – видна соединительная ткань, в основном диффузно разросшаяся вокруг почечного тельца.

Интерстициальный нефрит – встречается у животных как осложнение при инфекционных заболеваниях (лептоспироза, бруцеллеза, сальмонеллеза). Характеризуется разрастанием соединительной интерстициальной ткани почек. По распространению подразделяется на диффузный и очаговый. По течению бывает – острый, подострый и хронический.

Диффузный интерстициальный нефрит – в различных местах происходит разрастание соединительной ткани, что приводит к атрофии паренхимы почки.

Макрокартина – почка набухшая, капсула отделяется легко, орган неравномерно окрашен, поверхность гладкая. На разрезе просматривается прорастание соединительной тканью в основном коркового вещества.

Очаговый интерстициальный нефрит – (большая пятнистая почка или белая пятнистая почка). Характеризуется разрастанием соединительной ткани вокруг почечных клубочков и рядом расположенных канальцев.

Макрокартина – почка увеличена в объеме, бледно окрашена, с поверхности видны белые очаги округлой формы от5 до 20 мм в диаметре которые или вровень с органом или немного выдаются над его поверхностью. Капсула снимается легко. На разрезе очаги имеют в основном клиновидную форму в основном в корковом веществе.

Микрокартина – в обоих случаях происходит разрастание коллагеновых волокон и обильная инфильтрация лимфоидными и гистиоциарными клетками.

Гнойные гематогенные нефриты.

Эмболический гнойничковый нефрит – возникает при метастазировании из гнойных очагов экссудата – септическое поражение. Чаще возникает у КРС при септических заболеваниях половой системы и вымени. Поражаются как правило обе почки и характеризуются образованием гнойных очажков в органе.

Апостоматозный нефрит – характеризуется метастазированием гнойного экссудата в ткани почек как осложнение местного процесса (при флегмонах) – не септическое поражение. Почки при этом поражаются нессиметрично.

Урогенный гнойный нефрит – пиелонефрит – заболевание при котором в процесс вовлекаются почечная лоханка, ее чашечки. Чаще возникает как продолжение гнойного вагинита, уретрита – восходящий гнойный нефрит.

Макроскопически – почки увеличены в объеме, капсула снимается легко, под ней видны сероватые очажки мягкой консистенции идущие от коркового вещества к мозговому. Лоханка почки расширена, покрыта серым налетом.

Микрокартина – происходит некроз канальцев почки, видны очаги гнойного расплавления, большое количество лимфоцитов и гиперемия кровеносных сосудов с геморрагическим пропитыванием ткани почки.

1. Нефрозы

Нефрозы – это дистрофические изменения в почках, которые протекают по типу белковых дистрофий, расстройствами обмена мочевой кислоты и ее солей, извести и пигмента. Течение нефрозов острое, подострое и хроническое. Если процесс идет в корковом слое и почечных клубочках – это гломерулонефроз, если в мозговом и канальцах почки – тубулонефроз.

Белковые нефрозы – возникают при инфекционных заболеваниях и при интоксикациях. Характеризуются протеканием зернистой, гиалиново-капельной и вакуольной дистрофией.

Макроскопически – почки увеличены, капсула снимается легко, серо-белого цвета, дряблой консистенции, граница между корковым и мозговым веществом сглажена.

Гиалиноз почек – относится к гломерулонефрозам, характеризуется отложением гиалиновых капель в сосудах клубочка. Макрокартина идентична белковым нефрозам.

Амилоидный нефроз – характеризуется отложением белка – амилоида.

Макроскопически – при диффузном отложении почки увеличены, плотной консистенции, с восковидной поверхностью – на разрезе суховатые восковидные бело-серого цвета – сальные почки.

Липоидный нефроз – характеризуется отложением жировых капель в цитоплазме эпителия почечных канальцев.

Макроскопически – почки увеличены в объеме, серо-желтого цвета, дряблой консистенции, границы коркового и мозгового вещества сглажены на разрезе и на ноже видны капельки жира.

Некротический нефроз – характеризуется некротическими процессами в эпителии канальцев почки.

Макроскопически – как при белковой дистрофии но при этом почки размягчены.

Мочекислая инфильтрация почек – отложение в мозговом слое белых, радиально расположенных полосок – мочекислых инфарктов почек.

Нефролитиаз – отложение в почках солей или крупных конкрементов (почечнокаменная болезнь).

Кистоз (поликистоз) почек – внутриутробная аномалия почек с образованием в паренхиме полостей – кист, заполненных серозной жидкостью.

1. Уроцистит

Уроцистит – воспаление мочевого пузыря. По течению цисти бывает – острый и хронический, по характеру воспаления – катаральный, гемморагический, фибринозный и гнойный.

Острый катаральный цистит – характеризуется гиперемией слизистой оболочки, ее размягчением, моча при этом мутная с большим количествои эпителия и лейкоцитов.

Хронический катаральный цистит – слизистая оболочка утолщена, серовато-красная, может в ней образовываться конкременты.

Полипозный цистит – одна из форм хронического цистита. Характеризуется разрастанием эпителия и подлежащей соединительной ткани.

Уролитиаз – образование в мочевом пузыре песка или камней (уратов, фосфатов).

1. Метриты

Метрит – это воспаление матки. В зависимости от поражения слоя матки делится на эндометрит, периметрит, параметрит. А также делится по характеру экссудата.

Эндометрит – воспаление слизистой оболочки матки – эндометрия. Возникает при заносе в половом акте инфекции (стрептококки, стафилококки, трихомонады).

Макроскопически слизистая оболочка утолщена. Экссудат может быть серозным, катаральным и гнойным. Могут возникать некрозы с петрификацией или абсцедирование.

Пиометра – острая или хроническая гнойная инфекция матки, характеризующаяся накоплением гнойного экссудата в полости матки при закрытой шейке. Тяжело протекает у сук и кошек.

Периметрит – воспаление серозной оболочки матки – периметрия.

Параметрит – воспаление связок и окружающих тканей матки.

1. Маститы

Мастит – воспаление молочной железы. По типу воспаления подразделяется на серозный, катаральный, фибринозный геморрагический, гнойный, а также специфический – туберкулезный, актиномикозный ящурный.

Серозный масти – характеризуется увеличением пораженной доли вымени, уплотнением, на разрезе железа сочная, блестящая серовато-красного цвета. Дольчатое строение железы сглажено.

Катаральный мастит - появляются твердые узлы, цвет железы становится оранжево-красного цвета. На разрезе стекает слизистый экссудат.

Фибринозный матит – железа плотная, поверхность зернистая, с поверхности разреза стекает гноеподобная масса с хлопьями фибрина.

Геморрагический мастит – характеризуется окрашиванием пораженной железы в красно-вишневый цвет, на разрезе стекает такой же экссудат.

Гнойный масти – железа желто-красного цвета, на разрезе стекает мутная серо-белая с хлопьями жидкость.