

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКССУДАТОВ

**Жарова В.С., студентка 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Богданова М.А., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** экссудат, воспаление, инфильтрация, животные.

*В статье рассматривается клинический случай фибринозного перитонита у телки, а также приводятся данные по разновидностям экссудата, механизм возникновения и исходы.*

**Введение.** Экссудат — это жидкость, которая богата белком и содержит форменные элементы крови. Она характеризуется нарушением периферического кровообращения при пневмонии, опухолях, при плевритах, перитонитах, туберкулёзе, перикардитах [1,2,4].

Основной причиной экссудации является увеличение проницаемости стенок микрососудов в результате различных процессов, которые повреждают их стенку. Процессы, повреждающие стенку сосуда в очаге воспаления:

- Повышенный неферментативный гидролиз компонентов базальной мембраны микрососудов в условиях ацидоза.

- Повреждение эндотелиальных клеток и базальной мембраны стенок микрососудов: лейкоцитарные факторы, внеклеточные агенты очага воспаления.

- Перерастяжение и в связи с этим истончение стенки сосудов вследствие их полнокровия.

- Уменьшение актиновых нитей и их разрушение, а также разрушение других элементов цитоскелета эндотелиоцитов с их округлением и появлением промежутков между ними, которые в норме отсутствуют.

- Активация механизма трансэндотелиального переноса жидкости из просвета микрососуда в интерстиций, который осуществляется путем пиноцитоза с последующим экзоцитозом пиноцитозных пузырьков [1,3].

Виды экссудата:

1. Серозный экссудат – прозрачная жидкость содержащая небольшое количество белка (3–5%). При таком воспалении развивается заметный отек. Серозному воспалению в наибольшей степени подвержены слизистые оболочки. Причинами могут стать механические повреждения, инфекционные агенты, температурный фактор, токсины.

2. Фибриновый экссудат – подразумевает содержание в экссудате большого количества белка — фибриногена, который свертывается и откладывается на серозных и слизистых оболочках, между тканевыми элементами. Пленка свернувшегося фибриногена может быть очень плотной, из-за чего в пораженных слизистых оболочках развивается некроз.

3. Гнойный экссудат – возникает в поверхностных слоях тканей и их толще. Оно характеризуется большим скоплением в очаге воспаления лейкоцитов в состоянии распада и гнойной сыворотки, которая содержит много белка и неспособна к свертыванию. Все это образует гной — мутную, густую жидкость желтовато-зеленого цвета. При гнойном воспалении возможно возникновение абсцесса (полости в б / 14 105 ткани, заполненной гноем) или флегмоны (пропитывание тканей гноем). Причиной гнойного воспаления чаще всего является воздействие гноеродных микроорганизмов.

4. Гнилостный экссудат – развивается при участии в воспалительном процессе патогенных анаэробов. Воспаленные ткани подвергаются гнилостному разложению с образованием дурно пахнущих газов и грязно-зеленого экссудата.

5. Геморрагический экссудат – здесь содержится большое количество эритроцитов, в результате чего экссудат приобретает красноватый оттенок. Причиной этого воспаления, как правило, являются патогенные микроорганизмы. При этом проницаемость кровеносных сосудов настолько повышается, что через них выходят не только плазма и лейкоциты, но и эритроциты.

6. Катаральный экссудат – образуется только на слизистых оболочках и состоит из: серозной жидкости, лейкоцитов ,слизи, слущенного эпителия [1,2,4].

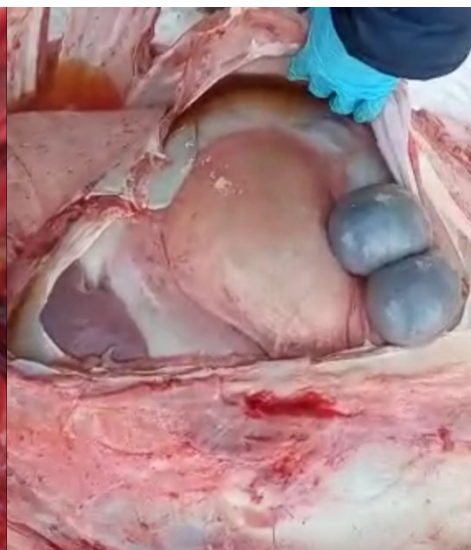
При прохождении практики на производстве ООО «КалужскаяНива» пало животное: телка Голштинской породы, в возрасте 3

месяцев наблюдался воспалительный процесс. На основании анамнестических данных было выяснено животное потеряла активность, плохо ела, почти все время лежала. Несколько раз ей ставился диагноз бронхопневмония, Клиническая картина: телка вялая, шерсть не блестит, кожа потеряла эластичность, обезвожена, температура часто была высокой, поднималась до 40,3 °С, обнаружено вздутие живота. Хрипы в грудной полости.

Лечилась антибиотиками: сульфетрисан, байтрил, кобактан.



**Рис. -1. Двенадцатиперстная  
кишка**



**Рис.- 2. Брюшная полость**

**Результаты исследований и их обсуждение.** При вскрытии животного мы обнаружили изменения в брюшной и грудной полости - большое количество желтовато-красной жидкости с белыми хлопьями - фибринозного экссудата (Рис.1).Вздутие брюшной полости.

При вскрытии павшего животного в желудке была обнаружена язва двенадцатиперстной кишки (Рис.2), в слизистой оболочке сычуга дистрофические и некротические процессы, эрозии. Язвы имеют округлую и продолговатую форму, с серо-желтым шероховатым дном и приподнятыми

валиковидными краями. Кровотечение в сычуге и двенадцатиперстной кишки, темно-бурого цвета. Сердце сильно увеличилось в размерах.

**Заключение.** Анализируя полученные данные можно сделать следующее заключение. Экссудат - это жидкость воспалительного характера, которая образуется как в полости, так и пропитывает ткани. В данном случае экссудат привел к вздутию брюшной полости и в дальнейшем к летальному исходу.

#### **Библиографический список:**

1. Богданова, М.А. Патологическая физиология/ Богданова М.А., Любин Н.А., Богданов И.И. //Учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины специальность - Ветеринария/ Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. Ульяновск, 2015. - 222 с.

2. Богданова, М.А. Патологическая физиология: учебное пособие/ М.А.Богданова, И.И. Богданов. – Ульяновск: ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина», 2015. - 176 с.

3. Казимир, А.Н. Методическое пособие по дисциплине "Клиническая диагностика с основами рентгенологии". Раздел "Рентгенология"/ А.Н. Казимир, И.Н. Хайруллин, Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, А.Н. Лазуткин, М.А. Богданова. - Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. Ульяновск, 2010.

4. Хохлова С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальность – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

## **GENERAL CHARACTERISTICS OF EXUDATES**

**Zharova V. S.**

**Key words:** *exudate, inflammation, infiltration, animals.*

*The article deals with a clinical case of fibrinous peritonitis in a heifer, and also provides data on the types of exudate, the mechanism of occurrence and outcomes.*