

УДК: 619:612.115.12

## БЕЛКИ ОСТРОЙ ФАЗЫ

*Паладьева Д., студентка 4 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Ляшенко П.М., кандидат ветеринарных  
наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** белки, плазма крови

*Характерно для острой фазы воспаления увеличение синтеза в организме и количества в плазме крови белков острой фазы, относимых к иммуномодуляторам и медиаторам воспаления. Белки острой фазы — плазменные протеины, образующиеся преимущественно в печени и обладающие как прямым, так и опосредованным бактерицидным и/или бактериостатическим действием[2].*

Белки острой фазы, концентрация которых в плазме увеличивается, называют позитивными белками острой фазы (фибриноген, сывороточный амилоид А и Р, С-реактивный белок), а концентрация которых уменьшается — негативными белками острой фазы (преальбумин, альбумин, трансферин).

Содержание различных белков острой фазы в течение воспаления как минимум изменяется на 25% в ту или иную сторону.

Содержание так называемых негативных белков острой фазы уменьшается в плазме на протяжении процесса воспаления, чтобы позволить печени увеличить синтез индуцированных белков острой фазы.

Основные стимуляторы образования белков острой фазы — воспалительные цитокины, образующиеся при воспалении: ИЛ-6, ИЛ-1(3, ФНО-а, интерферон-7, трансформирующий фактор роста и, возможно, ИЛ-8. Эти цитокины, распространяясь с кровью, стимулируют гепатоциты печени к синтезу и секреции белков острой фазы. Этот ответ обеспечивает раннюю защиту и даёт возможность организму распознавать чужеродные субстанции при инфекционном процессе, предваряя реализацию полноценного иммунного ответа[1-3].

В широком спектре системных реакций при воспалении выявляют два основных физиологических ответа, их рассматривают как ассоциированные собственно с острым воспалением.

- Первый включает изменение температуры, заданной гипоталамусом, с развитием фебрильного ответа (лихорадки).

- Второй включает изменения метаболизма и генной регуляции в печени. Считают, что три цитокина, выделяющихся в месте тканевого повреждения (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО $\alpha$ ) регулируют фебрильный ответ, как защитный механизм.

Эти цитокины стимулируют развитие лихорадки через индукцию синтеза простагландина E2. В то же самое время ИЛ-1 и ИЛ-6 могут действовать на гипофизарнонадпочечниковую ось, вызывая синтез АКТГ и образование кортизола, которые по механизму отрицательной обратной связи ингибируют экспрессию цитокиновых генов.

Один из важных аспектов ответа острой фазы: этот ответ представляет динамический гомеостатический процесс, в который в дополнение к сердечно-сосудистой, иммунной, эндокринной и центральной нервной системам, вовлечены и другие основные системы организма. Обычно ООФ длится несколько дней. Однако в случае хронического или повторного воспаления его продолжительность изменяется, и ООФ может вносить вклад в расширение и углубление воспаления и развитие осложнений, например сердечно-сосудистых болезней, амилоидоза и др[4].

#### *Библиографический список*

1. Ермолаев, В.А. Доклинические исследования препарата «Ранинон»/ В.А. Ермолаев, И.С. Сухина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010. - №1. – С.93-96.
2. Раксина, И.С. Морфологическая характеристика раневого процесса у бычков с гнойными кожно-мышечными ранами при лечении препаратом «ранинон» / И.С. Раксина, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 2 (30).- С. 124-131.
3. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика антисептической эмульсии для сосков вымени коров / Э.К. Рахматуллин, И.А. Головин, М.А. Разумкова // Вестник РАСХН. – 2016.- № 1. - С.61 - 63.
4. Терентьева, Н.Ю. О некоторых особенностях течения родов у высокопродуктивных коров / Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник

---

Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2002. - №8. - С. 38-40.

## ACUTE PHASE PROTEINS

Paladeva D.

**Keywords:** *proteins, blood plasma*

*It is typical for the acute phase of inflammation increased synthesis in the body and the amount of blood plasma acute phase proteins that are attributable to immunomodulators and inflammatory mediators*