

УДК: 619:616.006

## ПАРАПРОТЕИНЫ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ

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

**Ключевые слова:** парапротеин, новообразование

*При некоторых заболеваниях в сыворотке крови находят протеины, отличающиеся от нормальных сывороточных белков по физико-химическим особенностям и биологической активности. Каждый из этих необычных белков представляет собой двойник одного из нормальных иммуноглобулинов с однотипными легкими цепями, которые состоят из молекул типа  $\chi$  и  $\lambda$ .*

Иммуноглобулинопатии, или гаммапатии, объединяют большую группу патологических состояний, характеризующихся поликлональной или моноклональной гипергаммаглобулинемией[1-6].

Выявление нарушения соотношений Ig или их фрагментов играет важнейшую роль в диагностике моноклональных иммуноглобулинопатий.

**Моноклональная иммуноглобулинопатия** (парапротеинемия) - синдром, выражающийся в накоплении в сыворотке крови и/или моче больных однородных по всем физико-химическим и биологическим параметрам Ig или их фрагментов. Моноклональные Ig (парапротеины, М-протеины) - продукт секреции одного клона В-лимфоцитов (плазматических клеток), поэтому представляют собой пул структурно гомогенных молекул, имеющих тяжёлые цепи одного класса (субкласса), лёгкие цепи одного типа и вариабельные области одинакового строения. Моноклональные иммуноглобулинопатии принято разделять на доброкачественные и злокачественные[3,5]. При доброкачественных формах моноклональных гаммапатий пролиферация плазматических клеток контролируется (возможно, иммунной системой) таким образом, что клинические

симптомы отсутствуют. При злокачественных формах происходит бесконтрольная пролиферация лимфоидных или плазматических клеток, которая и обуславливает клиническую картину заболевания.

**Множественная миелома** (болезнь Рустицкого-Калера) - самый частый парапротеинемический гемобластоз; его выявляют не реже, чем хронические миело- и лимфолейкозы, лимфогранулематоз и острые лейкозы. Класс и тип секретируемых миеломой патологических Ig определяет иммунохимический вариант заболевания. Частота классов и типов патологических Ig при миеломе в целом коррелирует с соотношением классов и типов нормальных Ig у здоровых людей.

Ассоциированная парапротеинемия сопровождается ряд заболеваний, в патогенезе которых играют роль иммунные механизмы: аутоиммунные заболевания, опухоли, хронические инфекции. К таким заболеваниям относятся AL-амилоидоз и криоглобулинемии.

Идиопатические парапротеинемии возникают у лиц пожилого возраста и могут представлять собой предмиеломные состояния. В таких случаях необходимо тщательное обследование для выявления начальной стадии заболевания и длительное динамическое наблюдение.

#### *Библиографический список*

1. Ветеринарный клинический лексикон / В.Н. Байматов, В.М. Мешков, А.П. Жуков, В.А. Ермолаев. – М.: КолосС, 2009. - 327с.
2. Рахматуллин, Э.К. Токсикологическая характеристика антисептической эмульсии для сосков вымени коров / Э.К. Рахматуллин, И.А. Голловин, М.А. Разумкова // Вестник РАСХН. - 2016.- № 1. - С.61- 63.
3. 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.
4. Терентьева, Н.Ю. Влияние фитопрепаратов на восстановление воспроизводительной функции коров после отела / Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. -№2. - С. 44-46.
5. Марьин, Е.М. Клиническая и патоморфологическая характеристика гнойных пододерматитов у крупного рогатого скота / Е.М. Марьин, А.В. Сапожников, П.М. Ляшенко / Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- № 3 (31).- С.123-132.

6. Марьин, Е.М. Клинико-эндоскопическая картина патологий внутренних органов у собак и кошек / Е.М. Марьин, А.В. Сапожников, П.М. Ляшенко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- № 3 (31).- С.143-146.
7. Марьин, Е.М. Клиническая и патоморфологическая характеристика гнойных пододерматитов у крупного рогатого скота / Е.М. Марьин, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии . – 2015. - №4. - С.121-128.

## PARAPROTEIN IN NEOPLASIA

*Tsapalina E.*

**Keywords:** *paraprotein, neoplasm*

*In some diseases are serum proteins that are different from normal serum proteins on the physico-chemical characteristics and biological activity.*