

УДК 579

## ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

*Гурдова Б.Ю., студентка 2 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Мухитов А.З., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *Микробиология, инфекции мочевыводящих путей, бактерия, Staphylococcus, Proteus, Streptococcus .*

*Работа посвящена бактериальной инфекции мочевыводящих путей. Бактериальные инфекции мочевыводящих путей распространенное инфекционное заболевание собак которым в течение жизни поражается 14% всех собак.*

Бактериальные инфекции мочевыводящих путей (ИМП) обычно возникают в результате того, что нормальная микрофлора кожи и желудочно-кишечного тракта поднимается по мочевым путям и преодолевает нормальные защитные механизмы мочевыводящих путей, предотвращающие колонизацию. Бактериальные ИМП – наиболее распространенное инфекционное заболевание собак, которым в течение жизни поражается 14% всех собак. Хотя ИМП редко встречаются у молодых кошек, частота ИМП намного выше у пожилых кошек, которые могут быть более восприимчивы к инфекции из-за снижения защитных сил организма, вторичного по отношению к старению или сопутствующему заболеванию (например, сахарному диабету, почечной недостаточности или гипертиреозу). Примерно две трети этих кошек также имеют некоторую степень почечной недостаточности. Бактериальные ИМП у жвачных животных связаны с катетеризацией или родами у самок и являются как причиной, так и следствием мочекаменной болезни.

В отличие от людей, у ветеринарных пациентов симптомы часто протекают бессимптомно, и ИМП может быть случайной находкой. Последствия невылеченной ИМП включают дисфункцию нижних мочевыводящих путей, мочекаменную болезнь, простатит, бесплодие, сепсис и пиелонефрит с рубцеванием и возможной почечной недостаточностью. Коагулазо-положительные стафилококки участвуют в

образовании струвитных ( $MgNH_4PO_4$ ) камней у собак. У интактных кобелей ИМП часто распространяется на предстательную железу. Из-за барьера кровь-простата трудно уничтожить бактерии из простаты, и мочевыводящие пути могут быть повторно инфицированы после соответствующего лечения, вызывая системную бактериемию, заражая остальные половые пути или вызывая абсцесс в простате.

Крупные ретроспективные исследования задокументировали наиболее распространенные виды уропатогенов у собак и кошек, при этом *кишечная палочка* является единственным наиболее частым патогеном как при острых, так и при рецидивирующих ИМП. Другие распространенные патогены включают *Staphylococcus*, *Proteus*, *Streptococcus*, *Klebsiella* и *Pseudomonas* spp. При ИМП у лошадей преобладают *E. coli*, *Streptococcus* и *Enterococcus* spp, тогда как *Corynebacterium renale* и *E. coli* являются наиболее частыми патогенами у жвачных животных. У животных с ослабленным иммунитетом может возникнуть фунгурия, вызванная *Candida* spp.

Противомикробные препараты являются краеугольным камнем терапии ИМП, и многие животные с рецидивирующими ИМП лечатся эмпирически с помощью повторных курсов.

Этот подход потерпит неудачу, если не устранить основную патофизиологию, предрасполагающую животное к ИМП; кроме того, он способствует появлению устойчивых бактерий. При хронических ИМП, вызванных высокорезистентными бактериями, возможности лечения крайне ограничены.

#### Библиографический список:

1. Микробиология: учебник / Под ред. Зверева В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с.
2. Беляев, С.А. Микробиология: Учебное пособие / С.А. Беляев. - СПб.: Лань П, 2016. - 496 с.
3. Белясова, Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. - Мн.: Вышэйшая шк., 2012. - 443 с.
4. Белясова, Н.А. Микробиология / Н.А. Белясова. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 442 с.
5. Блинов, Л.Н. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.
6. Дежаткина, С.В., Белые клетки периферической крови поросят при использовании соевой окары / Мухитов, А.З.// Ученые записки Казанской

- государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана.- 2010. Т. 201. С. 220-224.
7. Дежаткина, С.В. Здоровый молодняк – эффективность производства мяса свиней Наука в современных условиях: от идеи до внедрения / Мухитов, А.З.- 2010. № 1. С. 147-151.
  8. Казимир, А.Н. Применение цеолитов для профилактики желудочно-кишечных расстройств у новорожденных телят / Мухитов, А.З. // В сборнике: Актуальные вопросы аграрной науки и образования. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА. 2008. С. 56-59.
  9. Хайруллин, И.Н. Распространение пастереллеза свиней в хозяйствах Ульяновской области / Богданов И.И., Мухитов А.З.// В сборнике: Материалы Всероссийской научно-производственной конференции «Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России». 60-летию академии посвящается. Ульяновская государственная академия.- 2003. С. 284-287.
  10. Хайруллин, И. Опыт применения бактериофагов для профилактики и лечения пастереллеза свиней. / Хайруллин И.Н., Мухитов А.З., Богданов И.И.// В сборнике: Материалы Всероссийской научно-производственной конференции «Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России». 60-летию академии посвящается. Ульяновская государственная академия.- 2003. С. 287-289.
  11. Мухитов Асгат Завдетович. Бактериофаги микроорганизма *Pasteurella multocida* (выделение, изучение биологических свойств) и технология их практического применения диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Ульяновск, 2001.

## URINARY TRACT INFECTIONS

**Gurdova B.**

**Key words:** *Microbiology, urinary tract infections, bacteria, Staphylococcus, Proteus, Streptococcus* .

*The work is devoted to bacterial infection of the urinary tract. Bacterial urinary tract infections are a common infectious disease of dogs that affects 14% of all dogs during their lifetime.*