

СЕКЦІЯ 6. МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ВІРУСОЛОГІЯ

УДК 619:616.9:579:842.11:636.2

МІКРОБІОТА КИШКІВНИКА СОБАК ЗА ВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ

Л. П. Горальський¹, М. Л. Радзиховський², Р. М. Сачук³

¹Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

²Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна

³Рівненський державний гуманітарний університет, вул. С. Бандери, 12, Рівне, 33000, Україна

Кишкові інфекції залишаються однією із найважливіших проблем охорони здоров'я. За даними ВООЗ, найбільш поширеними у світі серед інфекційних хвороб є бактеріальні та вірусні діареї. Подібна ситуація реєструється і серед хвороб собак, де ентерити заразної етіології посідають провідне місце [1-3].

Нормальна (індигенна) мікрофлора не може однозначно сприйматися, як абсолютно безпечна, не шкідлива для макроорганізму. На сьогодні описано багато випадків коли представники нормобіоти спричинюють розвиток в організмі хазяїна патологічного процесу. Нормальна мікрофлора може бути лише тоді, коли вона не тільки відповідає нормам за якісним і кількісним складом, але й перебуває у відведених їй природою місцях макроорганізму, за умови нормального функціонування імунної системи [4-6].

Мікробіота ШКТ відіграє важливу роль у здоров'ї собак, стимулюючи імунну систему, впливаючи на структуру кишечника, сприяючи захисту від патогенних мікроорганізмів і забезпечуючи умови для повноцінного існування тварини [7, 8].

Матеріалом дослідження був патологічний матеріал, відібраний під час патологоанатомічного розтину, а саме: проби тонкого та товстого відділу кишечника з вмістом від п'яти собак інфікованих вірусним антигеном.

В умовах лабораторії кафедри проводилися засіви 10%-ої суспензії кишечника з вмістом, на відповідні для кожного збудника живильні середовища.

За вірусного ентериту у собак, в кишечнику були виявлені в значній кількості лактобактерії, основна роль яких це антагоністи росту патогенної мікрофлори. У інфікованих собак відмічали розвиток дисбактеріозу, що пов'язано із зниженням кількості біфідобактерій, найбільшої групи нормобіотів мікрофлори кишечника собак. Також у дослідних тварин виявляли ще одного представника умовно патогенної мікрофлори кишечника, а саме колонії *Escherichiacoli* кількість яких не перевищила допустимий рівень.

Використовуючи МПА з додаванням 10% сироватки крові великої рогатої худоби і жовтково-сольовий агар для стафілококів, виділяли кокові форми

мікроорганізмів, а саме малочисельну групу, що входить в склад природної мікрофлори кишечника собак – ентерококи.

За вірусного ентериту, у всіх дослідних собак, з кишечника висівали одну із малочисельних груп мікроорганізмів – клостридії. Ідентифікацію проводили шляхом фарбування ізолятів за Грамом, після чого було встановлено непатогенний вплив культивованих клостридій. До цього ж виявляли представників умовно патогенної мікрофлори – гриби роду *Candida*, які завжди присутні в організмі і не тільки у кишечнику. У всіх дослідних пробах від собак інфікованих коронавірусом в незначній кількості відмічали бактерії роду *Proteus*.

Висновки. За вірусної інфекції до складу асоціацій входила більшість представників індигенної мікрофлори. За ознаками таксономічної належності мікроорганізмів, більшість асоціацій представлені ~ 90% бактеріальною і біля 10% – бактеріально-грибковою асоціацією. У жодній пробі не виділено сальмонел або інших патогенних мікроорганізмів. Виявлені мікроорганізми є фізіологічними симбіонтами кишечника собак, тому їх існування не впливає на тяжкість вірусного ентериту.

Література

1. Фасоля В. П. Структура внутрішніх хвороб собак у м. Житомирі. *Вісник БДАУ*. 2001. Вип. 18. С. 158–163.
2. Радзиховський М.Л. Нозологічний профіль ентеритів у собак. *Біологія тварин. Актуальні проблеми сучасної біології тваринництва та ветеринарної медицини* : матеріали міжнар. наук.-прак. конф., 29-30 вер. 2016 р. Львів. 2016. Т. 18, № 3. С. 176.
3. Guard B. C., Barr J. W., Reddivari L., Klemashevich C., Jayaraman A., Steiner J. M., Vanamala J., Suchodolski J. S. Characterization of Microbial Dysbiosis and Metabolomic Changes in Dogs with Acute Diarrhea. *PLoS ONE*. 2015. Vol. 10 (5). P. 1–24. DOI: 10.1371/journal.pone.0127259.
4. Wang J., Cheng S., Cheng Y. Evidence for natural recombination between mink enteritis virus and canine parvovirus. *Journal of Virology*. 2012. Vol. 9. P. 252–569. DOI: 10.1186/1743-422X-9-252.
5. Licitra B. N., Whittaker G. R., Dubovi E. J., Duhamel G. E. Genotypic Characterization of Canine Coronaviruses Associated with Fatal Canine Neonatal Enteritis in the United States. *Journal of Clinical Microbiology*. 2014. Vol. 12 (52). P. 4230–4238. DOI: 10.1128/JCM.02158-14.
6. Greene C. E., Decaro N. Canine Viral Enteritis. *Veterian Key*. URL: <https://veteriankey.com/canine-viral-enteritis/>.
7. Bell J. A., Kopper J. J., Turnbull J. A., Barbu N. I., Murphy A. J., Mansfield L. S. Ecological characterization of the colonic microbiota of normal and diarrheic dogs. *Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases*. 2008. DOI: 10.1155/2008/149694/.
- Hooda S., Minamoto Y., Suchodolski J. S., Swanson K. S. Current state of knowledge: the canine gastrointestinal microbiome. *Journal Animal Health Research Reviews*. 2012. Vol. 13(1). P. 78–88. DOI: 10.1017/S1466252312000059.