

Полученные данные свидетельствуют о том, что *B.subtilis* ТПИ 13 проявляет антагонистическое действие в отношении *E.coli*, *P.aeruginosa* и *S.saprophyticus*, обсеменяющих корма, и вызывает их гибель.

Таким образом, при обработке сочных и сухих кормов суспензией *B.subtilis* ТПИ 13 в концентрации 1 млн. микробных клеток/мл из расчета 1 л суспензии на 10 кг корма происходит полная санация кормов от патогенных и условно-патогенных, грамположительных и грамотрицательных бактерий и накопление в кормах антагонистически активного штамма *B.subtilis* ТПИ 13, полезного для здоровья разных видов животных.

УДК 619:579.262-616.1:636.7

**Руденко А. А.**

Луганский национальный аграрный университет, Украина

### **ДИСБАКТЕРИОЗ КИШЕЧНИКА У СОБАК, БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Сердечная недостаточность у собак – это многофакторное заболевание, развитие и прогрессирование которого связано с нарушением работы всех органов и систем организма и часто осложняется дисбактериозом кишечника [4].

Как известно, нормальная микрофлора влияет на структуру слизистой оболочки кишечника и ее адсорбционную способность [2]. Присутствие микрофлоры в два раза ускоряет процесс обновления слизистой оболочки кишечника. Также важна роль кишечных микроорганизмов в обмене жирных кислот, метаболизме липидов, желчных кислот, билирубина, водно-солевом и газовом обмене. Кроме этого, микроорганизмы участвуют и в других ферментативных реакциях. Известно, что микроорганизмы синтезируют до 9 различных витаминов группы В, в частности В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, никотиновую, фолиевую, пантотеновую и другие кислоты, витамин К. Нормальная микрофлора играет важную роль в создании иммунитета у хозяина, а ее отсутствие вызывает ослабление как клеточных, так и гуморальных факторов иммунологической защиты [2, 3].

Благодаря продуцированию антибиотических соединений и выраженной антагонистической активности микрофлора защищает организм от внедрения патогенной флоры. Так, например, бифидобакте-

рии образуют в процессе своей жизнедеятельности молочную, уксусную, муравьиную и янтарную кислоты, создающие кислую среду в кишечнике и препятствующие колонизации его посторонними микроорганизмами. Лактобактерии в процессе брожения молочной кислоты образуют антибиотические вещества – лактолин, лактоцидин, ацидофилин. Следовательно, представители нормальной микрофлоры кишечника тормозят рост и размножение условно патогенных микроорганизмов, в частности энтеропатогенных штаммов кишечных палочек, клебсиелл, протеев, некоторых видов сальмонелл, энтеробактеров, а также золотистого стафилококка и др. [3].

Поскольку существует тесная взаимосвязь между макроорганизмом и его микрофлорой, прогрессирование симптомов хронической сердечной недостаточности и связанные с этим изменения кишечной стенки, сопутствующие им нарушения функции систем местного иммунитета слизистой кишечника, безусловно, отражаются на качественном и количественном составе микрофлоры кишечника [2].

Экспериментальные исследования в гуманной медицине показали, что стенка тонкой кишки при хронической сердечной недостаточности претерпевает ряд изменений. Застойные явления приводят к отеку кишечной стенки, а в дальнейшем к развитию в ней атрофии. В слизистой оболочке увеличивается количество коллагеновых волокон, которые имеют грубую структуру и диффузно пронизывают всю стенку кишечника, уменьшается высота кишечных ворсинок, нарушается структура поверхностных слоев [1]. Указанные морфологические изменения, а также снижение иммунореактивности объясняют развитие количественных и качественных изменений микрофлоры кишечника у больных собак.

Таким образом, учитывая тот факт, что дисбактериоз – микробиологический диагноз, симптом, а не заболевание, основной задачей лечения становится подбор адекватной терапии хронической сердечной недостаточности и надежный контроль лечения с целью избежать рецидивирования отечного синдрома.

Нормализация состава простеночной микрофлоры также становится важной составляющей лечения больных собак. Обеспечение необходимой колонизационной резистентности слизистой оболочки и улучшение процессов репарации слизистой за счет нормализации количества бифидо- и лактобактерий, снижение количества грамотрицательных бактерий приведет к уменьшению количества бактериального эндотоксина, попадающего во внутреннюю среду организма из просвета кишки [1]. Кроме этого, имеется возможность применения с данной целью антибактериальных препаратов, а также пре- и пробио-

тиков [3]. Коррекция дисбиоза кишечника определяется характером микробного пейзажа и строится по трем направлениям, а именно: подавление роста того или иного условно патогенного микроорганизма (селективная деконтаминация), заселение кишечника нормальными симбионтами с помощью пробиотиков и селективная стимуляция, направленная на активацию процессов роста и размножения эндогенной флоры [2].

Таким образом, своевременное выявление и коррекция дисбиотических изменений в кишечнике собак, больных хронической недостаточностью сердца, позволит улучшить течение и прогноз при этом заболевании.

### **Список использованной литературы**

1. Арутюнов, Г.П. Морфофункциональные изменения тонкой кишки и поперечнополосатой мускулатуры у больных с хронической сердечной недостаточностью / Г.П.Арутюнов, Р.А. Серов, О.И. Костокевич // Сердечная недостаточность.-2001. - № 2(3). – С. 33-35.
2. Воробьев, А.А. Бактерии нормальной микрофлоры. Биологические свойства и защитные функции / А.А. Воробьев, Е.А. Лыкова // ЖМЭИ. – 1999. – №6. – С. 102-105.
3. Шептулин, А.А. Синдром избыточного роста бактерий и "дисбактериоз кишечника": их место в современной гастроэнтерологии / А.А. Шептулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1999. – № 3. – С. 51-55.
4. Brownlie, S.E., Cobb M.A. Observations on the development of congestive heart failure in Irish wolfhounds with dilated cardiomyopathy // J. Small. Anim. Pract. – 1999. – Vol.40(8). – P. 371-377

УДК 619:579.262

**Руденко П.А.**

Луганский национальный аграрный университет, Украина

### **РОЛЬ КОЛОНИЗАЦИОННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА В ФОРМИРОВАНИИ ЕГО ГОМЕОСТАЗА**

В результате эволюции происходило возникновение все более сложных и стабильных сообществ микроорганизмов, заселяющих различные физические субстанции. С появлением многоклеточных организмов эти сообщества заселили их внутренние и наружные поверх-