

IV науч.-практ. конф. Междунар. ассоц. паразитологов, Витебск, 4-5 ноября 2010 г. / УО ВГАВМ; ред. А. И. Ятусевич. – Витебск, 2010. – С. 233–237. 4. Диагностика, терапия и профилактика паразитарных болезней лошадей: учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» и слушателей ФГКиПК / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 60 с. 5. Методические указания по биохимическому исследованию крови животных с использованием диагностических наборов / И. Н. Дубина [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 60 с. 6. Захарченко, И. П. Применение препаративных форм растений при борьбе со стронгилятозами желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота / И. П. Захарченко, Ю. О. Гришаева, В. М. Лемеш // Исследования молодых ученых : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. «Аграрное производство и охрана природы», Витебск, 26-27 мая 2011 г. / УО ВГАВМ; ред. А. И. Ятусевич. – Витебск, 2011. – 51–53 с. 7. Кузьмин, А. Антигельминтики в ветеринарной медицине / А. Кузьмин. – М.: Аквариум ЛТД, 2000. – 144 с. 8. Лекарственные растения в системе мероприятий по профилактике паразитарных болезней / А. И. Ятусевич [и др.]. // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2017. – №2. – С. 33–35. 9. Перспективы и проблемы применения лекарственных растений в животноводстве / А. И. Ятусевич [и др.]. // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Междунар. прак. конф., посвящ. 85-летию биотехнол. факул., Витебск, 31 октября-2 ноября 2018 г. / УО ВГАВМ; ред. Н. И. Гавриченко. – Витебск, 2018. – С. 284–285. 10. Рекомендации по борьбе с гельминтозами лошадей / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2008. – 14 с. 11. Соколов, С. Я. Справочник по лекарственным растениям (фитотерапия) / С. Я. Соколов, И. П. Заморзаев. – М.: Медицина, 1988. – 464 с. 12. Ятусевич, И. А. Разработка экологически чистых препаратов для лечения и профилактики нематодозов животных / И. А. Ятусевич, И. П. Захарченко // Исследования молодых ученых : материалы IX Международ. конф. молод. ученых «Рациональное природопользование», Витебск, 27-28 мая 2010 г. / УО ВГАВМ; под ред. А. И. Ятусевич. – Витебск, 2010. – С. 136.

Статья передана в печать 26.04.2019 г.

УДК 619:616.34-008.314.4-053.2

#### ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ДИАРЕЙНОМ СИНДРОМЕ У ПОРОСЯТ

Козловский А.Н., Иванов В.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

*Применение комплексного лечения и одновременное проведение профилактических мероприятий позволяют ускорить выздоровление поросят при болезнях с диарейным синдромом. Ключевые слова: свиньи, лечение, профилактика, диарейный синдром, эффективность.*

#### PECULIARITIES OF MEDICAL AND PREVENTIVE MEASURES IN DIARRHEA SYNDROME IN PIGS

Kozlovsky A.N., Ivanov V.N.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The use of complex treatment and simultaneous preventive measures can speed up the recovery of piglets in diseases with diarrheal syndrome. Keywords: pigs, treatment, prevention, diarrhea syndrome, efficacy.*

**Введение.** Диарея – это патологический процесс, при котором возникает трансудация жидкости в просвет желудочно-кишечного тракта, нарушается всасывательная функция, происходят большие потери питательных веществ, воды и электролитов, развиваются обезвоживание организма и функциональные расстройства со стороны различных органов и систем организма.

По литературным данным, на свиноводческих комплексах заболевания с диарейным синдромом различной этиологии могут охватывать до 80–100% поголовья, нанося значимый экономический ущерб, складывающийся в основном со снижения продуктивности животных, проявляющегося в 10–30 дополнительных днях откорма, преждевременной выбраковке животных, а нередко – и их гибели [2,3,5].

При заболеваниях, протекающих с диарейным синдромом, в организме развивается нарушение функций желудочно-кишечного тракта, дисбиоз, дегидратация, интоксикация, дистрофия печени, почек, миокарда, нарушение обмена веществ, метаболический ацидоз и др. При лечении животных применяются различные средства и способы терапии, зачастую не отвечающие требованиям комплексного подхода, что непременно сказывается на его эффективности. Исходя из этого, целью нашей работы явилось определение максимально эффективных лечебно-профилактических мероприятий при болезнях свиней с диарейным синдромом.

**Материалы и методы исследований.** Экспериментальная часть исследований проведена в условиях свиноводческих комплексов Республики Беларусь (ОАО «СГЦ «Западный», ф-л «Советская Белоруссия» ОАО «Речецкий КХП», ООО «Ваховяк Плюс», ф-л «Мостовский кумпячок» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», ЗАО «Клевица» УП «Борисовский комбинат хлебо-

продуктов» ОАО «Минскоблхлебпродукт») в период с 2015 по 2018 год. При этом осуществляли мониторинг заболеваемости свиней разных технологических групп (поросята-сосуны, поросята группы дорацивания и откорма) болезнями с диарейным синдромом различной этиологии и проводили оценку эффективности применяемых лечебно-профилактических мероприятий по результатам клинических обследований, сроков лечения и выздоровления, с учетом количества среднесуточных приростов, летальности, непроизводительного выбытия.

В условиях хозяйств, по мере возникновения заболеваний, с соблюдением принципа условных аналогов, проводили комплектование опытных и контрольных групп животных. Поросятам контрольных групп применялось лечение, принятое в хозяйстве, которое зачастую сводилось к использованию антибактериальных и витаминных препаратов. Животным опытных групп осуществляли лечение, придерживаясь основных терапевтических принципов (комплексности, курсовой терапии, активности, экономической целесообразности, физиологичности и др.).

В работе при диагностике и профилактике болезней, лечении животных были использованы клинические, инструментальные, специальные, лабораторные, статистические, аналитические методы.

**Результаты исследований.** При проведении мониторинга на свиноводческих комплексах установлено, что заболевания желудочно-кишечного тракта с диарейным синдромом у поросят-сосунов составляли 60–90%, в то же время у поросят группы дорацивания – 13–25%.

Для каждой группы животных нозологический профиль болезней имел свою специфику, присущую возрасту или технологии выращивания. Однако в подавляющем большинстве они протекают с явлениями нарушения пищеварения, диареи, эксикоза и интоксикации.

Основными симптомами проявления болезней с диарейным синдромом мы считали: угнетение различной степени тяжести, повышение общей температуры тела, сухость кожи и слизистых оболочек, извращение, снижение или отсутствие аппетита, разжижение фекалий и изменение их цвета, учащение количества дефекаций (5 и более раз в сутки), при тяжелом течении – неконтролируемое выделение фекалий. У отдельных животных отмечали рвоту, энтероспазм, судороги. При этом у поросят-сосунов болезни протекали в более тяжелой форме, чем у животных группы дорацивания, что зачастую предопределяла эффективность лечения поросят (таблица 1).

**Таблица 1 – Показатели эффективности лечения свиней**

Показатели		Группы	
		Сосуны	Дорацивание
Длительность болезней, дней	опыт	4,1±1,31	3,3±1,69
	контроль	5,3±1,84	6,8±2,07
Перешло в хроническое течение, %	опыт	1,5-2,2	4,9-6,1
	контроль	6,9-10,1	14,6-21,7
Непроизводительное выбытие, %	опыт	5,3-8,1	1,8-3,3
	контроль	19,8-23,0	12,6-15,7
Терапевтическая эффективность, %	опыт	90,4±2,32	92,1±1,99
	контроль	70,1±3,47	65,7±2,52

При анализе таблицы 1 установлено, что в контрольных группах при достаточно высокой терапевтической эффективности (от 65,7 до 75,9%) нередко наблюдается переход болезни в хроническое течение либо непроизводительное выбытие животных (6,9-21,7% и 12,6-23,0% соответственно). Все это в конечном итоге сказывается на производственных и экономических показателях отрасли. Анализ мероприятий в опытных группах показал, что продолжительность болезней (гастроэнтеритов, энтеритов) у поросят по сравнению с контролем была ниже в среднем на 1-3 суток (2,4±0,97), патологический процесс протекал в более легкой форме, значительно реже отмечали переход в хроническое течение и гибель животных (1,5-6,1% и 1,8-8,1% соответственно). Экономическая эффективность проводимых ветеринарных мероприятий была выше на 0,45-0,78 рублей.

Для достижения высокой терапевтической и экономической эффективности лечебно-профилактических мероприятий при диарейном синдроме у поросят следует соблюдать и выполнять следующие позиции:

- соответствующий температурный режим;
- регулярная дезинфекция в присутствии животных;

- лечебно-диетический режим кормления;
- регидратационная терапия;
- использование подкислителей;
- детоксикационная терапия;
- назначение препаратов, содержащих цинк;
- антибактериальная терапия;
- применение про- и пребиотиков;
- применение гепатопротекторов;
- стимулирующая терапия;
- симптоматическая терапия;
- терапия, повышающая резистентность.

Данную схему обосновываем, опираясь на литературные данные и результаты проведенных научных исследований. При этом хочется отметить необходимость сочетанного проведения лечебных и профилактических мероприятий. Более того, при легкой форме проявления болезней в схеме лечения можно ограничиться использованием антибактериальных и пробиотических средств, детоксикационной, регидратационной и симптоматической терапией, а при тяжелой - необходимо максимально полно выдерживать вышепредставленную схему.

Вначале всех заболевших поросят следует в **обязательном порядке** отделить от здоровых, поместить их в санитарные станки и установить постоянное клиническое наблюдение.

Соблюдение температурного режима. Температура в помещении для поросят часто является определяющим фактором в возникновении и распространении болезней желудочно-кишечного тракта у свиней (таблица 2). Именно поэтому следует четко контролировать температурный режим в логове для поросят и в помещении для свиноматок. Причем температуру при переводе животных из группы в группу следует повышать на 1–2 °С в течение 2–3 дней.

**Таблица 2 – Рекомендуемая температура в помещении, °С**

Новорожденные (в логове)	Сосуны	Отъемыши	Доразщивание
32–35	25–30	25–27	22–25

*Регулярная дезинфекция в присутствии животных.* При появлении в станке больных поросят следует понимать, что они являются источником инфекции, выделяют во внешнюю среду возбудителей и подвергают заражению других животных. В присутствии животных дезинфекцию рекомендуем проводить с применением средств на основе перекиси водорода (пергидроль 30%, перкат, рексан, аксон, виркон и др.), четвертичных аммониевых соединений (вирицид, эстает, эстацид). Хорошо себя зарекомендовали электроактивированные растворы (анолит, натрия гипохлорит). Норма расхода при дезинфекции в присутствии животных – 0,1–0,2 л/м<sup>2</sup> при условии невысокой загрязненности пола в станке и 0,2–0,4 л/м<sup>2</sup> – если грязно. Для снижения микробной обсемененности следует использовать подсушивающие препараты.

Терапевтические мероприятия надо начинать сразу же при проявлении первых клинических признаков (принцип активности).

*Лечебно-диетический режим кормления.* При болезнях пищеварительной системы в кишечнике развивается дисбиоз, в результате активизируются условно-патогенные и патогенные микроорганизмы, нарушается пищеварение. Поэтому в 1 день следует исключить 1–2 кормления (за исключением поросят-сосунов). Голодание не должно длиться более 12 часов.

Угрожающий жизни процесс, развивающийся при диарее – обезвоживание. Исходя из опасности развития необратимых изменений в организме животных, необходимо назначать регидратационную терапию.

*Регидратационная терапия.* Особенно быстро обезвоживание развивается у поросят, что обусловлено повышенным объемом межклеточной жидкости в тканях молодняка; она слабо связана с протеинами; молодняк активно растет, и у него обменные процессы происходят интенсивнее, чем у взрослых животных. У поросят несовершенный водно-электролитный обмен, поэтому поступившую в организм воду они расходуют быстрее, чем взрослая свинья. Еще одним фактором, провоцирующим возникновение обезвоживания, является недостаток воды или отсутствие доступа к питьевой воде.

При обезвоживании организма, из-за сгущения крови и падения кровяного давления, нарушается экскреторная работа почек, все виды обмена веществ, замедляется циркуляция крови, развиваются иммунодефициты, снижается поступление в мозговое вещество питательных веществ и кислорода и многое другое.

Самый простой и физиологичный способ борьбы с эксикозом – свободный доступ к воде. Для того чтобы понимать, есть ли у поросят проблемы с водопоем, необходимо знать потребность поросят в воде в сутки, пропускную способность поилок и высоту их установки (таблица 3).

**Таблица 3 – Требования к водопою у поросят**

Группы животных	Сосуны	Отъем	Дорашивание
Потребность животных в воде в день, л	0,7	1,0	2,0
Пропускная способность поилки, л/мин	0,5	0,7	0,9
Высота установки поилок, см	10–15	На 15 см выше спины животного	

Восстановить водно-солевой баланс в организме может только раствор, в составе которого находится сбалансированное количество электролитов и глюкозы, поскольку доказано, что глюкоза стимулирует транспорт электролитов (натрия и калия) через слизистую оболочку тонкого кишечника. *Например:* пропись №1: натрия хлорид – 5 г; глюкоза – 50 г; вода кипяченая до 1 л; пропись №2: натрия хлорид – 3,5 г; натрия гидрокарбонат – 2,5 г; калия хлорид – 1,5 г; глюкоза – 20 г; вода кипяченая до 1 л. Помещать смесь электролитов следует в емкости в виде тарелок, расположенных на полу в станке, и менять каждые 2 часа. Введение глюкозо-солевых растворов наиболее эффективно в начале болезни, однако их следует применять до исчезновения признаков диарейного синдрома.

Для парентеральной регидратации можно применять 0,9% раствор натрия хлорида, 5% раствор глюкозы, раствор Рингера, Рингера-Локка и др. В начале регидратационной терапии при тяжелой степени обезвоживания суточная доза введения растворов может достигать 50–100 мл на 1 кг массы. В последующие дни и при легкой степени эксикоза суточная доза составляет 25–50 мл на 1 кг массы. При одномоментном введении доза составляет 6 мл/кг массы тела.

*Использование подкислителей.* В возникновении болезней желудочно-кишечного тракта значительная роль принадлежит особенностям физиологии пищеварения. Величина pH чистого желудочного сока свиньи – 1,0–2,0. Такой уровень pH необходим для нормального пищеварения в желудке и кишечнике. После отъема и перевода поросят на растительные корма pH в желудке повышается до 6,0–6,5, что в конечном итоге ведет к размножению патогенных микроорганизмов и развитию диареи.

Для поддержания pH на должном уровне следует применять подкислители (таблица 4). При их введении улучшаются вкусовые качества корма, снижаются буферная емкость кормов и pH содержимого желудочно-кишечного тракта, повышается эффективность действия протеолитических ферментов и др.

**Таблица 4 – Активность кислот против разных возбудителей**

Название кислоты	Кислота активна против:			Способствует снижению pH
	бактерий	плесневых грибов	дрожжей	
Уксусная	**	**	*	**
Пропионовая	**	***	**	**
Масляная	***	*	-	*
Муравьиная 85%	****	*	***	****
Молочная 70%	****	-	-	***
Сорбиновая	***	****	****	*
Лимонная	*	-	-	****
Фумаровая	*	*	*	***
Фосфорная 85%	-	-	-	****
Бензойная	****	***	***	**

*Детоксикационная терапия* является неотъемлемой частью комплекса терапевтических мероприятий при диарейном синдроме у поросят и направлена на выведение токсинов из организма, что позволяет предупредить прогрессирование патологического процесса. Существует несколько способов борьбы с интоксикацией. Наиболее распространенный и широко применяемый – энтеросорбция. Сорбенты не всасываются в кишечнике, а проходят через него «транзитом», попутно впитывая в себя токсины, газы, жидкость и пр.

Кроме энтеросорбентов, для детоксикации парентерально можно применять 5% раствор глюкозы (с аскорбиновой кислотой), 0,9% раствор натрия хлорида, раствор Рингера, Рингера-Локка, 0,037-0,042% раствор натрия гипохлорита.

*Введение цинксодержащих препаратов.* Цинк жизненно необходим для нормального функционирования ферментных систем организма, роста клеток и стабилизации их мембран. Цинксодержащие препараты оказывают антисептическое действие, подавляя рост и развитие патогенных микроорганизмов. Действие цинка оксида проявляется при высоких дозировках его в корме – 2,5–3,0 кг/т. Это обусловлено тем, что в желудке значительная его часть вступает во взаимодействие с соляной кислотой и разрушается. В связи с этим наиболее предпочтительным является использование хелатных соединений цинка. Помимо цинка оксида можно использовать и др. препараты, содержащие цинк: суибикол, агромин, агромикс и др.

**Антибактериальная терапия.** С учетом того, что в возникновении болезней с диарейным синдромом огромное значение играют бактериальные патогены, заболевшим пороссятам необходимо назначать противомикробные препараты.

*Особенности, которые необходимо учитывать при проведении антибиотикотерапии:*

1. Перед назначением антибиотика следует провести определение чувствительности к нему микроорганизмов.

2. При тяжело протекающих заболеваниях, массовом поражении животных с очевидным участием нескольких возбудителей необходимо использовать противомикробные препараты широкого действия.

3. Антибиотики следует назначать в соответствии с инструкцией по применению (соблюдение дозы, кратности, курса, учета массы животного). Следует выбрать правильный путь введения препарата и учитывать его фармакокинетику, побочные эффекты и противопоказания.

4. Перед назначением препарата следует учитывать состояние организма.

Для того чтобы эффективно контролировать с помощью антибиотиков смешанные кишечные инфекции, необходимо понимать, какие препараты наиболее эффективны против различных возбудителей. *Например:* при колибактериозе – амоксициллин, колистин, цефтиофур, энрофлоксацин, гентамицин, апрамицин, линкоспектин; при клостридиозе – пенициллин, амоксициллин, линкомицин, тиамулин, римфапицин, линкоспектин; при пролиферативной энтеропатии эффективны тилозин, тетрациклин, линкоспектин; при сальмонеллезе – фторхинолоны, амоксициллин, цефтиофур, гентамицин, хлорамфеникол, линкоспектин; при дизентерии – линкомицин, тиамулин, линкоспектин. Однако в каждом конкретном случае следует руководствоваться первым принципом, описанным выше.

*Применение про- и пребиотиков.* Для повышения эффективности лечения при использовании антимикробных препаратов следует назначать пробиотики (сапрофитные микроорганизмы) и пребиотики (вещества, стимулирующие рост нормальной микрофлоры).

Существует целый ряд симбионтных микроорганизмов, которые устойчивы к действию противомикробных препаратов. При диарейном синдроме у животных пробиотики и пребиотики важно использовать как можно раньше для того, чтобы своевременно заселять желудочно-кишечный тракт симбионтной микрофлорой и предупреждать развитие дисбиоза. Основными микроорганизмами, обладающими положительным влиянием на состав кишечной микрофлоры, являются молочнокислые, пропионовокислые, бифидум бактерии, непатогенный штамм *E. coli* M-17, бактерии рода *Bac. subtilis* и др.

Пребиотики – это вещества, создающие в кишечнике благоприятные условия для развития полезной микрофлоры, которые являются для них питательной средой. В состав пребиотических препаратов входят лактулоза, олигофруктоза, инулин, аргинин, витамины.

Использование подкислителей, пробиотиков и пребиотиков не является альтернативой антибактериальной терапии! Их назначение должно быть в схеме комплексного лечения.

*Применение гепатопротекторов.* Гепатопротекторы оказывают стимулирующее действие на клетки печени, способствуют восстановлению их структуры, нормализуют основные функции печени и предохраняют гепатоциты от действия токсичных веществ. Гепатопротективными свойствами обладают некоторые желчегонные препараты, углеводы, флавоноиды, органические кислоты, витамины группы В, витамин Е, аминокислоты (особенно карнитин, орнитин, метионин), ряд микроэлементов (кобальт, селен и др.). В ветеринарной медицине достаточно широко используются в качестве гепатопротективных средств расторопша пятнистая и экстракты из нее, гепатоник, гепавекс, виготон, карнизин, старкарнитол и др.

*Симптоматическая терапия.* Поскольку болезни желудочно-кишечного тракта сопровождаются явлениями энтероспазма, болями и усилением перистальтики, рекомендуется проводить висцеральную новокаиновую блокаду по К. Герову – 0,25–0,5% р-р новокаина внутривентриально в дозе 0,5–1 мл раствора на 1 кг живой массы, либо применять анальгетические и спазмолитические средства.

Болезни органов пищеварения в ряде случаев сопровождаются нарушением деятельности сердечно-сосудистой системы, в связи с чем показано назначение препаратов, стимулирующих работу сердца (кофеин). Для улучшения общего состояния и стимуляции обменных процессов назначаются препараты, содержащие в своем составе бутафосфан (катозал, стимулонг и др.).

*Повышение резистентности.* С целью стимуляции естественной резистентности, иммунной реактивности и усиления регенерации поврежденных органов пищеварения парентерально применяются витамины.

Для скорейшего восстановления нарушенных функций организма следует использовать комплексные препараты, которые устраняли бы нарушения обмена белка, углеводов и электролитного обмена, повышали уровень естественной резистентности, снижали явления дистрофии печени, почек, миокарда. В наших исследованиях таким препаратом являлся «Дюфалайт», содержащий в своем составе витамины, аминокислоты, электролиты, декстрозу и вспомогательные вещества.

В опытных группах, где применялось комплексное лечение поросят с использованием препарата «Дюфалайт», установлено, что продолжительность болезни снижалась на  $2,4 \pm 0,97$  суток, среднесуточные приросты были выше на  $74,0 \pm 3,11$  грамма. При профилактическом его использовании количество заболевших поросят в опыте было ниже в среднем на 6,2% по сравнению с контролем.

**Заключение.** Эффективность борьбы с болезнями поросят, протекающими с диарейным синдромом, обусловлена множеством факторов, включающих строгое соблюдение регламентов получения и выращивания молодняка, его кормления, проведения плановых лечебно-профилактических обработок, дезинфекций и других мероприятий общепрофилактической направленности. При выявлении больных животных необходимо своевременно оказывать грамотную лечебную помощь с использованием всего набора необходимых средств, как этиотропных, так и патогенетических, а при необходимости – и симптоматических.

**Литература.** 1. *Разведение и болезни свиней : практическое пособие : в 2 ч. / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины ; ред. А. И. Ятусевич, С. С. Абрамов, В. В. Максимович. – Витебск, 2013. – Ч. 1. – 337 с.* 2. *Разведение и болезни свиней : практическое пособие : в 2 ч. / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич, С. С. Абрамов, В. В. Максимович ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2013. – Ч. 2. – 606 с.* 3. *Диарейный синдром у поросят : особенности лечебных мероприятий / А. Козловский [и др.] // Ветеринарное дело. – 2017. – № 2 (68). – С. 5–10.* 4. *Козловский, А. Диарейный синдром у поросят : особенности лечебных мероприятий / А. Козловский [и др.] // Ветеринарное дело. – 2017. – № 3 (69). – С. 12–18.* 5. *Болезни свиней : пер. с польского / З. Пейсак ; рец. А. П. Лысенко, М. А. Ананчиков ; ред. Д. В. Потапчук, В. В. Петров ; пер. Д. В. Потапчук. – Брест : Брестская типография, 2008. – 406 с.*

Статья передана в печать 19.04.2019 г.

УДК 636.596.09:616.98:579.842.11/14:616.15:616-091

#### ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ГОЛУБЕЙ ПРИ ЭШЕРИХИОЗЕ И САЛЬМОНЕЛЛЕЗЕ

Коломак И.О., Бердник В.П.

Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава, Украина

*В статье приведены результаты гематологических и патоморфологических исследований голубей при эшерихиозе и сальмонеллезе. У трупов наблюдали метеоризм кишечника, очаговую серозно-катаральную пневмонию, наличие гранулем в корковой зоне почек. В крови голубей, больных сальмонеллезом, отметили лейкоцитоз на фоне лимфоцитоза. Увеличение содержания ферментного состава АлАТ и АсАТ, которое наблюдается и при эшерихиозе. Патоморфологическим исследованием установлены дистрофические процессы слизистой оболочки кишечника, печени и поджелудочной железы. **Ключевые слова:** эшерихиоз, сальмонеллез, гематология, голуби, патоморфология, гистология.*

#### HEMATOLOGICAL AND PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN PIGEONS AT ESCHERICHIOSIS AND SALMONELLOSIS

Kolomak I.O., Berdnyk V.P.

Poltava State Agrarian Academy, Poltava, Ukraine

*The results of hematological and pathomorphological examination of pigeons at escherichiosis and salmonellosis were given in the article. Intestinal meteorism, focal serous-catarrhal pneumonia, the presence of granulomas in the renal cortex zone were found out in the corpses. Leukocytosis on the background of lymphocytosis was revealed in the blood of pigeons diseased with salmonellosis. The enzyme content of ALAT and ASAT was increased as it is usually observed at escherichiosis. As a result of pathomorphological examination, dystrophic processes of intestine, liver, and pancreas mucosa were detected. **Keywords:** escherichiosis, salmonellosis, hematology, pigeons, pathomorphology, histology.*

**Введение.** Многочисленными исследованиями установлено, что дикие птицы являются переносчиками возбудителей инфекционных болезней домашних животных, птицы и человека. Среди диких птиц это происходит с наибольшей частотой в период гнездования и миграции [1, 2]. В числе таких возбудителей могут быть *Escherichia (E.) coli*, *Salmonella (S.) spp.* (в частности *S. gallinarum-pullorum*, *S. typhimurium*), *Staphylococcus aureus*, *Citrobacter spp.*, *Chlamydia psittaci* и другие. Преимущественно, их выделяют из органов трупов больных голубей с диагностической целью [3–6]. Морфологические показатели крови и некоторые биохимические показатели ее плазмы имеют прямую корреляцию с физиологическим состоянием организмов птицы [7, 8].

В доступной литературе мы нашли о них сообщения, но лишь у клинически здоровых голубей [9], а также при транспортном стрессе [10] или в зависимости от региона обитания [11].