

УДК: 619:616.34-008.314.4:636.4

**П.А. Паршин, М.В. Выскуб, В.И. Паршина,
С.М. Сулейманов, В.Е. Абрамов, П.А. Ануфриев**

(Российский университет дружбы народов, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина, Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии РАСХН, ФГУ ВГНКИ)

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕРАПИЯ ФАКТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПОРОСЯТ

Ключевые слова: клинико-морфологический, терапия, факторные, органы пищеварения, поросята

Факторные болезни органов пищеварения являются постоянными спутниками новорожденных в первые дни их жизни и, как правило, продолжают беспокоить молодняк в более старшем возрасте (1, 2). Наибольшее распространение гастроэнтеритов регистрируется на крупных свиноводческих комплексах с охватом до 100% поголовья (3).

Недостаточная изученность клинико-морфологических изменений при болезнях органов пищеварения у молодняка животных не позволяет разработать научно обоснованные методы их диагностики, терапии и профилактики.

Длительное и бессистемное антибактериальных препаратов при лечении болезней приводит к появлению резистентных штаммов микроорганизмов (2). Одним из путей преодоления формирования резистентности микроорганизмов к антибактериальным средствам и расширения спектра их антимикробной активности является комбинирование нескольких лекарственных препаратов (4).

Задачей настоящего исследования являлось изучение клинико-морфологических изменений у поросят при гастроэнтеритах и терапевтической эффективности инъекционного препарата на основе энрофлоксацина и колистина при сальмонеллезе поросят.

Результаты исследований

При проведении исследований установлено, что при промышленной технологии выращивания свиней с отъемом в 26 дней гастроэнтерит у поросят в период адаптации проявлялся диареей, угнетением, умеренной жаждой, снижением аппетита на фоне субфебрильной или нормальной температуры тела. Неосложненное течение болезни при остром течении катарального воспаления протекало доброкачественно.

Первичное острое воспаление развивалось быстро. Диффузный фибринозный,

геморрагический и гнойный процессы протекали тяжело. При этом температура тела повышалась на 1,0-1,5°, общее состояние поросят резко ухудшалось, периодически возникал болевой синдром, аппетит снижался или отсутствовал. При тяжелом поражении желудка отмечалась рвота, кал был разжиженный с большим количеством слизи и зловонного запаха. В испражнениях обнаруживались плотные сгустки или крошковатые массы фибрина, толстые пленки или уплотненные сгустки слизи, кровь и гной. У больных поросят с развитием болезни и интоксикации депрессия нарастала до сопорозного и коматозного состояния. При этом отмечалась синюшность слизистых оболочек и кожи в области ушей, пяточка, конечностей. В затянувшихся случаях наступала дегидратация организма.

При остром течении катарального воспаления в крови поросят, больных гастроэнтеритом, увеличивалось количество лейкоцитов до $15,6 \pm 1,3$ тыс/мм³. Количество палочкоядерных нейтрофилов составляло $12,8 \pm 1,9$ %, а эозинофилов - $5,1 \pm 0,9$ % (таблица 1).

В сыворотке крови достоверно снижались комплементарная активность до $13,6 \pm 1,05$ % и содержание циркулирующих иммунных комплексов - до 0,17 ед. опт. пл/мл (таблица 2).

В сыворотке крови при остром течении гастроэнтерита у поросят достоверно снижалось содержание бета-глобулинов и глюкозы (таблица 3).

При вскрытии трупов павших и вынужденно убитых животных установлено что, сосуды брыжейки инъецированы, лимфоузлы набухшие и гиперемированы. При серозном воспалении желудка отмечалось набухание и гиперемия слизистой оболочки нередко с кровоизлияниями. Острый катаральный гастрит, энтерит и колит сопровождалась неравномерной гипер-

Таблица 1

Гематологические показатели поросят, больных гастроэнтеритом

Показатели	Группа животных	
	Больные	Здоровые
Эритроциты, млн/мм ³	5,6±0,25	5,9±0,46
Лейкоциты, тыс/мм ³	15,6±1,34	9,0±1,31
Гемоглобин, г/л	107,3±8,22	105,7±3,63
Лейкограмма, %		
- нейтрофилы юные	0	0
- нейтрофилы палочкоядерные	12,8±1,92	11,0±1,73
- нейтрофилы сегментоядерные	27,9±1,92	31,2±3,45
- эозинофилы	5,1±0,96	4,0±1,15
- базофилы, %	0	0
- моноциты, %	0,6±0,19	0,8±0,19
- лимфоциты, %	54,4±2,50	53,0±3,45

Таблица 2

Иммунологические показатели крови поросят, больных гастроэнтеритом

Показатели	Группа животных	
	Больные	Здоровые
Бактерицидная активность	88,2±3,73	90,2±2,44
Комплемент, % гем.	13,6±1,05	21,4±0,99*
Лизоцим, %	10,9±0,94	10,9 ±1,03
Общие иммуноглобулины, ед.S-N./мл	8,4±0,64	8,5±0,80
Циркулирующие иммунные комплексы, ед.опт.пл/мл	0,17±0,011	0,24±0,02*
Фагоцитарная активность, %	87,2±3,84	88,0±1,92
Фагоцитарное число, %	11,4±0,92	9,2±0,27
Фагоцитарный индекс, %	13,0±0,49	10,5±0,26

*- P < 0,05

мией, набуханием и разрыхлением, потерей блеска и складчатостью слизистой оболочки. Воспаление носило фибринозный, геморрагический, а иногда - гнойно-некротический характер. Содержимое желудочно-кишечного тракта преимущественно было жидким, мутноватым, с неприятным запахом, большим количеством слизи, иногда с примесью крови.

Гистологические изменения характеризовали форму воспаления и глубину повреждения эпителия, подслизистого слоя и сосудов стенки. После затухания острого процесса гистологические изменения в желудочно-кишечном тракте поросят выявлялись реже в связи с высокой регенеративной способностью слизистой оболочки.

В тонкой структуре энтероцитов при остром течении болезни преобладала агранулярная эндоплазматическая сеть с

увеличением в ней объёмной доли липидных включений и лизосом. Отмечалась вакуолизация цитоплазмы энтероцитов и матрикса митохондрий. Последние были полиморфными и нередко фрагментировались. Ядра клеток чаще выглядели гиперхромными и пикнотичными.

Дистрофические и некробиотические изменения наблюдались в паренхиматозных органах не только пищеварительной системы, но и в органах сердечно-сосудистой и выделительной систем. В почках наблюдались гемодинамические и дистрофические изменения в гломерулярном аппарате и проксимальном нефроне. Отмечался преимущественно серозный гломерулонефрит и дистрофия клеток извитых канальцев.

Изучение эффективности применения инъекционного препарата на основе эн-

Биохимические показатели крови поросят, больных гастроэнтеритом

Показатели	Группа животных	
	Больные	Здоровые
Общий белок, г/л	70,2±3,40	71,6±1,70
Альбумины, %	46,5±4,29	49,1±2,98
Альфа-глобулины, %	14,2±2,04	7,9±2,31
Бета-глобулины, %	13,0±1,05	21,3±2,42*
Гамма-глобулины, %	24,6±2,20	21,6±3,42
Глюкоза, мМ/л	3,8±0,14	4,3±0,28
Молочная кислота, мМ/л	1,44±0,07	1,48±0,12
Пировиноградная кислота, мкМ/л	290,1±19,4	297,6±18,4
Общие липиды, г/л	2,5±0,26	3,2±0,46
Холестерин, мМ/л	2,4±0,08	2,8±0,05
Триглицериды, мМ/л	0,90±0,19	0,66±0,18
Билирубин, мкМ/л	2,77±0,20	2,29±0,23
АсАТ, мккат/л	0,37±0,04	0,26±0,03
АлАТ, мккат/л	0,19±0,01	0,23±0,01
Щелочная фосфатаза, мккат/л	1,19±0,08	1,46±0,17
Мочевина, мМ/л	7,6±0,68	7,8±0,62
Креатинин, мкМ/л	76,8±2,54	80,0±4,44

* - $P < 0,05-0,001$

рофлоксацина и колистина для лечения сальмонеллеза проведено на поросятах 1-1,5 месячного возраста. Поросятам контрольной группы (64 головы) внутримышечно применяли дизпаркол в дозе 0,2 мл на кг массы животного с интервалом 48 часов, а поросьятам опытной группы (72 головы) внутримышечно вводили препарат на основе энрофлоксацина и колистина в дозе 0,5 мл на 10 кг массы животного в день.

В опыте установлено, что композиция

обладает высокой терапевтической эффективностью при сальмонеллезе поросят. Лечебная эффективность препарата составила 91,7%, при этом эффективность дизпаркола равнялась 86,0%. Среднесуточный прирост массы поросят при лечении препаратом на основе энрофлоксацина и колистина составил 225 г и был выше, чем у поросят контрольной группы на 25,0% (таблица 4).

Таким образом, проведенные исследо-

Таблица 4

Эффективность применения препарата на основе энрофлоксацина и колистина при лечении сальмонеллеза поросят

Показатели	Контроль	Опыт
Количество животных в группах	64	72
Выздоровело	гол.	66
	%	91,6
Пало	гол.	3
	%	4,2
Вынужденно убито	гол.	3
	%	4,2
Сохранность, %	86,0	91,7
Среднесуточный прирост, г	180,0	225,0
% к контролю	-	125,0

вания позволяют заключить, что гастроэнтериты с острым катаральным воспалением желудочно-кишечного тракта у поросят отмечались в период отъёма. Установлено, что терапевтическая эффективность

композиции на основе энрофлоксацина и колистина в дозе 0,5 мл на 10 кг массы животного в день при сальмонеллезе поросят составляет 91,7%, эффективность дизпаркола - 86,0%.

Литература

1. Ануфриев А.Н., Лесных В.И., Положенко Э.Г. и др. Гастроэнтероколиты свиней, классификация и диагностика// Сб.трудов ВНИВИПФиТ «Важнейшие итоги исследований по изучению заболеваний сельскохозяйственных животных незаразной этиологии, их профилактика и лечение». - Воронеж, 1992. - С 14-17.
2. Ефанова Л.И. Некоторые экологические аспекты применения антибиотиков в ветеринарной практике// Матер.международ.координ. совещ. «Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных». - Воронеж, 1997. - С.307-308.
3. Карпуть И.М., Порохов Ф.Ф., Абрамов С.С. и др. Незаразные болезни молодняка. - Минск, 1989. - 240с.
4. Соколов В.Д. Комбинированное применение антимикробных средств// Фармакология и токсикология новых лекарственных средств и кормовых добавок в ветеринарии.- Л., 1990. - С.5-9.
5. Шахов А.Г., Сулейманов С.М. Этиология, терапия и профилактика болезней молодняка сельскохозяйственных животных// Матер. координ. совещ. «Итоги и перспективы научных исследований по проблемам патологии животных и разработка средств и методов терапии и профилактики». - Воронеж, 1995. - С.9-17.

УДК: 619:616.34-008.314.4:636.4

**С.М. Сулейманов, М.В. Выскуб, П.А. Паршин,
В.В. Авдеев, В.С. Слободяник, В.И. Паршина**

(Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии РАСХН,
Российский университет дружбы народов, Воронежская государственная
технологическая академия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕЧЕНИ И 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ ПРИ ИММУНОДЕФИЦИТЕ У ПОРОСЯТ

Ключевые слова: морфофункциональная характеристика, печень, иммунодефицит, поросята

По мнению Карпути И.М. с соавт. (2006) среди различных видов иммунопатологии у поросят часто встречаются возрастные и приобретенные иммунные дефициты, которые обусловлены:

- с недостаточным и несвоевременным поступлением материнских факторов защиты;

- с расходом пассивно перенесен-

ных материнских факторов защиты и незрелостью иммунной системы;

- нарушением местной защиты пищеварительного тракта при резком переходе на новый тип кормления.

При этом в первые два месяца жизни поросят, необходимо учитывать чувствительность к неблагоприятным воздействиям тонкой структуры органов пищева-

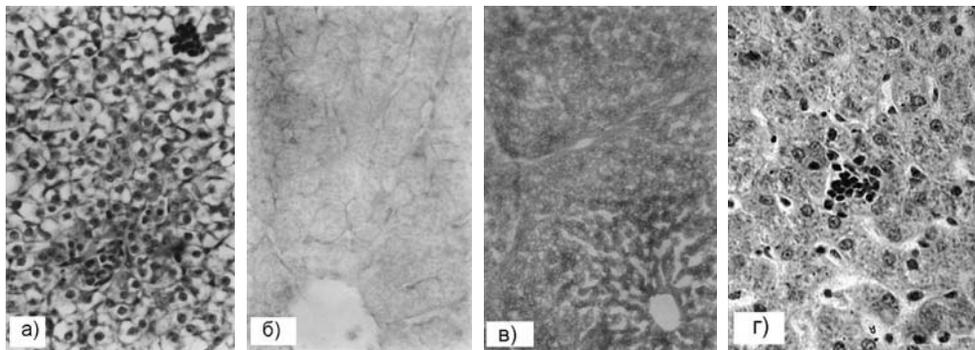


Рис. 1. Структурная организация печени у 3-5-дневного поросенка при иммунодефиците: а) Вакуолизация гепатоцитов; б) Следы гликогена в печени; в) Жировая инфильтрация в периваскулярной зоне; г) Снижение оптической плотности РНК в печени