

# ВЕТЕРИНАРИЯ

## ЭПИЗООТОЛОГИЯ И КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА В СВИНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

П.А. Ануфриев<sup>1</sup>, П.А. Паршин<sup>1</sup>,  
С.М. Сулейманов<sup>2</sup>, В.И. Паршина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра ветеринарной патологии  
Российский университет дружбы народов  
*ул. Миклухо-Макля, 8/2, Москва, Россия, 117198*

<sup>2</sup> Отдел патоморфологии  
Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт  
патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии  
*ул. Ломоносова, 114б, Воронеж, Россия, 394087*

В статье рассматриваются эпизоотология и клинико-морфологическая характеристика сальмонеллеза в свиноводческих комплексах. Показывается, что сальмонеллез в свиноводческих комплексах чаще регистрируется при неблагоприятных условиях кормления и содержания животных. Болезнь у поросят протекает в острой, подострой и хронической формах.

**Ключевые слова:** сальмонеллез, эпизоотология; клинико-морфологическая характеристика, свиньи, свиноводческие комплексы.

**Введение.** Массовое возникновение и широкое распространение болезней органов пищеварения и дыхания у молодняка сельскохозяйственных животных обусловлены воздействием целого ряда этиологических факторов. В возникновении болезней на разных стадиях могут принимать участие вирусы, бактерии, микоплазмы, грибы, простейшие, гельминты. Большое значение в возникновении болезней играют предрасполагающие факторы: неполноценное кормление, хронические интоксикации, нарушения параметров микроклимата. Часто нерациональное использование антибактериальных средств способствует выработке резистентности к ним возбудителей и изменению их антигенных свойств.

Среди этих болезней имеет широкое распространение и наносит большой экономический ущерб свиноводству сальмонеллез [1; 2].

Для эффективной терапии и профилактики болезней, вызываемых вирусами, бактериями и другими этиологическими агентами на почве нарушения обмена

веществ, гигиены ухода и содержания, а также стресс-факторов в крупных свиноводческих комплексах с системой непрерывных опоросов, важно проведение быстрой и точной диагностики болезней животных. В связи с этим изучение распространения, этиологии, клинического проявления, патологоанатомических изменений необходимо для дифференциальной диагностики незаразных и заразных болезней.

Задачей настоящего исследования являлось изучение эпизоотологии и клинико-морфологической характеристики сальмонеллеза в свиноводческих хозяйствах промышленного типа.

**Материалы и методы исследований.** Диагностику болезни осуществляли комплексно на основании анализа эпизоотологических данных, клинических симптомов, патологоанатомических изменений и результатов лабораторных (бактериологических, серологических, микологических, токсикологических, копрологических, гематологических, биохимических) исследований, а при необходимости — постановки биопробы.

**Результаты исследований и обсуждение.** При проведении исследований установлено, что сальмонеллез у поросят в свиноводческих комплексах чаще регистрировался при неблагоприятных условиях кормления и содержания животных: дефиците протеина, аминокислот, витаминов, липидов, углеводов, микро- и макроэлементов, повышенном содержании аммиака, углекислоты, сероводорода, влаги, при низкой температуре, скученности, гельминтозах и вирусных болезнях, отсутствии надежной вентиляции, планомерной дезинфекции, дезинсекции, дератизации.

Источником возбудителя болезни являлись свиньи — бактерионосители и бактериовыделители, а также больные и переболевшие поросята. Большое значение в распространении болезни имела контаминация сальмонеллами корма, почвы, воды, предметов ухода за животными, подстилки, кормушек, сточных вод и навоза при нарушении условий гигиены кормления и содержания поросят.

Болезнь у поросят протекала в острой, подострой и хронической формах. Острую форму течения в основном регистрировали у поросят отъемного периода. Болезнь характеризовалась отсутствием аппетита, угнетением, повышением температуры тела до 41—42 °С. При наблюдении отмечали, что поросята обычно зарывались в подстилку, скучивались, с трудом поднимались для приема корма и воды. При клиническом обследовании больных животных отмечали гиперемиию и цианоз конъюнктивы, понос, фекалии светло-желтого цвета, часто с примесью слизи и крови, со зловонным запахом, очаговые покраснения на коже и синюшность в области живота, ушей и паха. Часто поросята погибали в течение недели, а у некоторых болезнь принимала подострое или хроническое течение.

При подостром течении наблюдали интерметирующую лихорадку с колебаниями температуры тела от 39 до 40,3 °С, понос зачастую сменялся запором. Поросята больше лежали, корм не принимали или поедали неохотно, развивалась кахексия, а вследствие застойной гиперемии появлялось посинение кожи в области ушей, пяточка, промежности. При затяжном течении развивалась пневмония с проявлениями одышки, кашля, учащения дыхания. При таком течении болезни гибель

поросят в отдельных хозяйствах достигала 60% от количества заболевших животных, а в среднем гибель составляла 30—40%.

При длительном хроническом течении сальмонеллеза в хозяйствах клинические признаки болезни нарастали медленно. Сначала наблюдали появление диареи, потерю эластичности и складчатость кожи, образование струпьев. Поросята сильно худели, теряли массу тела, отставали в росте от сверстников. Кроме этого, у них наблюдали признаки пневмонии с проявлениями одышки, кашля, учащения дыхания, хрипов, слизистых истечений из носовых ходов.

Сальмонеллез в такой форме течения продолжался 1,5—3 мес. и приводил к истощению и гибели или выбраковке поросят.

При вскрытии павших поросят, погибших в первые дни болезни, наблюдали увеличение селезенки, лимфатических узлов, особенно мезентеральных (при этом они были розового или серовато-красного цвета). При более длительном течении болезни слизистые оболочки желудка и кишечника были гиперемированные, припухлые, геморрагически воспаленные, местами наблюдались точечные или диффузные кровоизлияния.

При хроническом и подостром течении изменения регистрировали главным образом в кишечнике, лимфатических узлах и легких. Слизистая оболочка толстого отдела кишечника была в состоянии фибринозного воспаления и покрыта серо-желтыми и грязно-зелеными сухими пленками. При снятии таких пленок под ними наблюдали язвы. Некроз слизистой оболочки кишечника проявлялся в виде творожного распада солитарных фолликулов, на месте которых образовывались язвы. В отдельных случаях при вскрытии устанавливали катаральное или катарально-геморрагическое воспаление органов брюшной полости, особенно в тощей, подвздошной и реже в прямой и слепой кишках. В мезентеральных, портальных, реже в бронхиальных и средостенных лимфоузлах отмечали серозное, реже геморрагическое воспаление. Селезенка была часто увеличена, упругая, края припухлы, сине-красного цвета. На слизистых оболочках желудочно-кишечного тракта, эпикарде, плевре, почках были точечные кровоизлияния, а в печени — некрозы. В легких наблюдали изменения, характерные для лобулярной, острой, катарально-гнойной и реже крупозной пневмонии. Иногда отмечали серозно-фибринозный плеврит. При хроническом течении отмечали гиперплазию Пейеровых бляшек, язвенно-дифтеритическое поражение слизистой оболочки кишечника, а в печени, селезенке и почках — наличие гранулем.

Сальмонеллез поросят следует дифференцировать от колибактериоза, дизентерии и чумы. Колибактериозом болели поросята в первые семь дней жизни, а сальмонеллезом — в более старшем возрасте. В отличие от колибактериоза, сальмонеллез всегда сопровождался высокой температурой тела. При дизентерии с появлением поноса температура снижалась, цианоз отсутствовал, селезенка была без изменений. Чумой болели свиньи всех возрастов, болезнь быстро распространялась внутри хозяйства и за его пределами, диарея появлялась лишь после осложнения ее сальмонеллезом.

Однако клинико-эпизоотологические и патологоанатомические симптомы сальмонеллеза не дают оснований правильно и своевременно поставить диагноз

и дифференцировать его от сходных заболеваний. Поэтому только лабораторная диагностика позволяет точно установить этиологию заболевания, которая может быть смешанной (сложной).

Проведенные исследования крови и сыворотки крови больных и вынужденно убитых поросят с диагностической целью, а также патматериала от павших животных с подозрением на сальмонеллез и другие инфекционные и незаразные болезни показали (табл.), что в хозяйствах наблюдается сложная этиологическая структура болезней. В частности: в свиноводческих хозяйствах Воронежской, Курской, Липецкой, Тамбовской, Белгородской, Тульской, Волгоградской и Орловской областей, кроме сальмонеллеза, подтвержденного в 85%, диагностирован хламидиоз в 30% случаев, энтеровирусный гастроэнтерит — в 12,5%, трансмиссивный гастроэнтерит — в 45% и ротавирусная инфекция в 30% случаев, а также установлена циркуляция вирусов репродуктивно-респираторного синдрома свиней и парвовирусной инфекции свиней (ПВИС) в 82,5% и 90% случаев соответственно.

Таблица

**Этиологическая структура инфекционных заболеваний поросят (технологическая группа 2—5 мес.) в хозяйствах, неблагополучных по сальмонеллезу**

№ п/п	Области Российской Федерации	n	Этиологическая структура заболеваний*						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Воронежская	21	20	17	20	5	4	3	6
2	Курская	1	1	1	1	1	1	0	1
3	Липецкая	3	2	2	2	1	0	0	1
4	Тамбовская	2	1	1	1	1	0	0	1
5	Белгородская	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Тульская	1	1	1	1	1	1	0	0
7	Волгоградская	5	3	5	5	4	2	1	1
8	Орловская	6	5	5	5	4	3	0	1

\*Примечание: 1 — сальмонеллез, 2 — репродуктивно-респираторный синдром свиней, 3 — парвовирусная инфекция свиней среди поросят, 4 — трансмиссивный гастроэнтерит, 5 — ротавирусная инфекция, 6 — энтеровирусный гастроэнтерит, 7 — хламидиоз.

Выделенный возбудитель сальмонеллеза был типирован и отнесен к *Salmonella choleraesuis* и *Salmonella typhimurium*, соответственно, в 94% и 6% случаев.

Представленные данные еще раз подтверждают, что факторные болезни у животных редко протекают как моноинфекции: обыкновенно они диагностируются как смешанные и вызываются двумя этиологическими агентами бактериальной, вирусной и хламидийной природы.

**Заключение.** Таким образом, сальмонеллез у поросят в свиноводческих комплексах чаще регистрировали при неблагоприятных условиях кормления и содержания животных. Источником возбудителя болезни являлись свиньи — бактерионосители и бактериовыделители, а также больные и переболевшие поросята. Болезнь у поросят протекала в острой, подострой и хронической формах. При вскрытии павших поросят, погибших в первые дни болезни, наблюдали увеличение селезенки, лимфатических узлов, особенно мезентеральных (при этом они были розового или серовато-красного цвета). При более длительном течении болезни слизистые оболочки желудка и кишечника были гиперемированные, припухлые,

геморрагически воспаленные, местами наблюдались точечные или диффузные кровоизлияния. При хроническом и подостром течении болезни изменения регистрировали главным образом в кишечнике, лимфатических узлах и легких.

Сальмонеллез поросят следует дифференцировать от колибактериоза, дизентерии и чумы.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Сидоров М.А.* Сальмонеллез на комплексах // Свиноводство. — 1991. — № 3. — С. 29.  
[2] *Шахов А.Г., Ануфриев А.И. и др.* Желудочно-кишечные болезни поросят / Эколого-адаптационная стратегия защиты здоровья и продуктивности животных в современных условиях. — Воронеж, 2001. — С. 155—176.

### EPIZOOTOLOGY AND CLINICO-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS SALMONELLOSIS IN PIG FARMS

**P.A. Anufriev<sup>1</sup>, P.A. Parshin<sup>1</sup>,  
S.M. Suleymanov<sup>2</sup>, V.I. Parshina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of veterinary pathology  
Peoples' Friendship University of Russia  
*Miklukho-Maklaya str., 8/2, Moscow, Russia, 117198*

<sup>2</sup>Department of pathomorphology  
All-Russian Scientific Research Institute of Veterinary Pathology,  
Pharmacology and Therapeutics Rosselhozakademii  
*Lomonosov str., 114b, Voronezh, Russia, 394087*

We studied epizootiology and clinical-morphological characteristics of salmonella in pig farms. Salmonella in pig farms often recorded under adverse conditions of feeding and housing of animals. The disease in pigs took place in acute, sub-acute and chronic forms.

**Key words:** salmonellosis, epizootology, clinical-morphological characteristic, pigs, pig-breeding complexes.