

УДК 619:591.27
© 2015

**Киричко Б. П., доктор ветеринарних наук,
Звенігородська Т. В., кандидат ветеринарних наук,
Семіренко В. В., аспірант**
(науковий керівник – доктор ветеринарних наук Б. П. Киричко)
Полтавська державна аграрна академія

КІЛЬКІСТЬ І ВИДИ МІКРООРГАНІЗМІВ ЗА ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ У СВИНЕЙ

Рецензент – доктор ветеринарних наук В. П. Бердник

У матеріалах статті наведені дані стосовно спектру мікрофлори свиней, хворих на запальні та запально-гнійні процеси. Вік тварин від двох місяців до 2,5 років. Породи – велика біла та ландрас. Встановлено, що в осередках гнійного запалення найчастіше та у більш високій концентрації виявляли *Actinobacillus actinomyceset comitans* та *Staphylococcus aureus*. Зі слизової носової порожнини під час запальних процесів у свиней найчастіше ізолювали *Escherichia coli*. В урогенітальному тракті переважали *Campylobacter coli*, *Escherichia coli* та *Candida albicans*.

Ключові слова: свині, мікрофлора, запально-гнійні процеси.

Постановка проблеми. У практиці ветеринарної хірургії хвороби запально-гнійного характеру реєструють у 6,0–22,0 % свиней. Основні серед них – це хвороби кінцівок, рани, хірургічна інфекція тощо. З цієї причини вибраковують 20,0–26,0 % племінного та 2,7–6,4 % товарного свинопоголів'я з утратою 12,0–14,0 % шкірсировини і м'яса [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Особлива увага до хірургічної інфекції зумовлена складністю її перебігу, нерідко з несприятливим прогнозом, що призводить до економічних збитків.

Причиною виникнення хірургічної інфекції є високий ступінь травматизму за сучасних технологій утримання свиней, зниження їхньої імунної реактивності, наявність поліінфекції, порушення правил асептики-антисептики та умов їх утримання [1, 3].

Для успішної боротьби з хворобами, розроблення сучасних засобів і методів лікування необхідно з'ясувати повний етіологічний спектр, серед якого патогенна й умовно-патогенна мікрофлора.

Одним із найсучасніших діагностичних тестів для виявлення й ідентифікації мікроорганізмів є полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). ПЛР оп-

тимально поєднує високу чутливість і специфічність, і за цими параметрами традиційні мікробіологічні та імунологічні методи [2].

Мета дослідження: дослідити видовий і кількісний склад мікроорганізмів, ізолюваних від свиней, хворих на запальні та гнійно-запальні процеси.

Матеріали і методи дослідження. Об'єктом дослідження була гнійно-запальна патологія дистального відділу кінцівок дорослих свиней (артрити, абсцеси, нориці, виразки підошви копита, флегмони вінчика в стадії абсцедування), а також хвороби із симптомами запалення респіраторного та урогенітального трактів (табл. 1).

Від хворих тварин відбирали матеріал безпосередньо з осередку гнійного запалення, а також виділення із носової порожнини, піхви, навколуплідну рідину [2]. Матеріал відбирали в одноразові стерильні пробірки, поміщали у спеціальний контейнер та направляли для дослідження.

Якісний і кількісний склад мікроорганізмів був досліджений методом ПЛР з використанням систем: Collection Kit for Upper Respiratory Tract Infectious Agents, Urine-Based *Candida albicans* PCR Detection Kit, Detection and Identification of *Actinobacillus* by Multiplex PCR, Multiplex PCR assay for the detection and quantification of *Campylobacter* spp., *Escherichia coli*. Дослідження проведені за грандом The Sainsbury Laboratory (Великобританія).

Результати досліджень. Враховуючи значне поширення запально-гнійних уражень дистального відділу кінцівок серед поголів'я свиней, було проведено відбір зразків патологічного матеріалу для ідентифікації мікроорганізмів – одного з етіологічних чинників виникнення й розвитку патології. Для повноти картини відбір зразків проводили безпосередньо з осередка запалення, а також слизових носової порожнини і слизової піхви під час запальних захворювань.

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

1. Характеристика тварин, від яких відбирали проби патологічного матеріалу

№ зразка	Вік	Стать	Жива маса тіла, кг	Порода	Вид патологічного матеріалу	Діагноз
1	4 міс.	свиня	60	Велика біла	Гнійний ексудат	Артрит стрибального суглобу лівої тазової кінцівки
2	2 міс.	свиня	25	Велика біла	Гнійний ексудат	Абсцес ділянки гомілки правої тазової кінцівки
3	2 р.	свиня	180	Велика біла	Виділення з носової порожнини	Гострий риніт. Деформація копитець тазових кінцівок
4	2 р.	свиня	195	Велика біла	Виділення слизової піхви	Патологічні роди. Вульвовагініт
5	1,8 р.	свиня	170	Велика біла	Гнійний ексудат	Нориця в ділянці вінчика правої тазової кінцівки
6	4 міс.	свиня	63	Ландрас	Виділення слизової піхви	Виразка в ділянці скакального суглобу лівої тазової кінцівки
7	5 міс.	свиня	80	Велика біла	Виділення з носової порожнини	Виразка в ділянці вінчика правої тазової кінцівки
8	2 р.	свиня	185	Ландрас	Навколоплідні води	Аборт
9	5 міс.	свиня	75	Велика біла	Гнійний ексудат	Артрит вінцевого суглобу лівої тазової кінцівки
10	2 р.	свиня	200	Велика біла	Гнійний ексудат	Флегмона вінчика лівої тазової кінцівки
11	4 міс.	свиня	65	Велика біла	Виділення з носової порожнини	Абсцес у ділянці гомілки правої тазової кінцівки. Гострий риніт
12	2,5 міс.	свиня	38	Велика біла	Гнійний ексудат	Виразка підошви копитця лівої тазової кінцівки
13	5 міс.	свиня	90	Ландрас	Виділення з носової порожнини	Бронхопневмонія
14	1,9 р.	свиня	180	Велика біла	Виділення слизової піхви	Вульвовагініт. Тріщини копитцевого рогу лівої тазової кінцівки
15	2 р.	свиня	170	Ландрас	Виділення слизової піхви	Затримка посліду. Вульвовагініт
16	1,6 р.	свиня	200	Велика біла	Виділення з носової порожнини	Гострий риніт
17	1,8 р.	кнур	210	Ландрас	Виділення з носової порожнини	Гострий риніт
18	1,8 р.	свиня	180	Велика біла	Виділення слизової піхви	Затримка посліду. Вульвовагініт
19	2,5 р.	свиня	190	Велика біла	Виділення з носової порожнини	Хронічна бронхо-пневмонія
20	2 р.	свиня	165	Ландрас	Виділення з носової порожнини	Хронічна бронхо-пневмонія

У результаті встановлено, що за хірургічної патології з осередків запалення (табл. 2) у 83 % були ідентифіковані *Actinobacillus actinomycetem comitans* та *Staphylococcus aureus*, у 67 % – *Es-*

cherichia coli та *Actinobacillus israelii*. Рідше виявляли *Streptococcus pyogenes*, *Kingella kingae*, *Streptococcus intermedius*, *Proteus vulgaris* та *Fusobacterium necrophorum*.

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

2. Види і кількість мікроорганізмів, виявлених з осередків гнійного запалення, Ig KYO

№ дослідженого зразка	<i>Actinobacillus actinomycetem comitans</i>	<i>Actinobacillus israelii</i>	<i>Kingella kingae</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>Staph. aureus</i>	<i>Streptococcus intermedius</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Fusobacterium necrophorum</i>
1	10,5	4,2	3,8	-	4,2	-	-	-	-
2	9,6	2,2	-	3,6	8,5	2,2	3,6	-	4,5
5	4,6	-	6,2	3,8	4,7	5,3	3,2	4,0	4,3
9	-	-	5,6	5,3	4,3	-	-	-	-
10	6,5	3,8	-	-	-	-	2,6	-	-
12	11,4	6,5	-	-	6,2	5,8	6,4	5,2	-

3. Види і кількість мікроорганізмів, виділених зі слизової оболонки носової порожнини, Ig KYO

№ дослідженого зразка	<i>Actinobacillus actinomycetem comitans</i>	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	<i>Campylobacter coli</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>Staph. aureus</i>	<i>Str. intermedius</i>	<i>Str. mitis</i>	<i>E. coli</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Candida albicans</i>	<i>Haemophilus parasuis</i>
3	4,3	3,6	3,2	-	4,2	-	-	4,3	-	5,4	-
7	-	2,4	4,2	-	3,6	2,6	-	3,7	2,1	3,6	2,4
11	-	-	3,4	2,8	3,6	-	-	3,7	3,4	-	3,1
13	3,6	2,5	-	2,5	4,9	4,1	2,2	5,2	-	-	-
16	5,6	-	5,2	-	-	-	-	4,4	-	5,2	-
17	2,5	-	-	4,6	3,6	2,5	3,2	5,0	-	-	-
19	-	-	5,2	2,5	-	2,4	-	2,6	2,7	6,4	4,4
20	-	3,3	4,9	-	3,7	-	-	3,4	-	4,8	-

4. Види і кількість мікроорганізмів, ідентифікованих зі слизової піхви, Ig KYO

№ дослідженого зразка	<i>Actinobacillus actinomycetem comitans</i>	<i>Kingella kingae</i>	<i>Campylobacter coli</i>	<i>Str. pyogenes</i>	<i>Staph. aureus</i>	<i>Str. intermedius</i>	<i>Str. mitis</i>	<i>E. coli</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Candida albicans</i>	<i>Actinobacillus israelii</i>
4	-	2,4	5,6	2,3	3,2	-	-	5,3	3,6	10,6	-
6	-	-	7,2	-	-	-	-	6,2	-	4,2	-
8	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	2,4	-
14	3,6	-	3,4	2,6	4,2	-	2,1	3,2	-	2,4	3,0
15	2,8	2,5	4,5	-	3,9	3,4	2,5	3,9	2,6	-	2,6
18	-	-	5,2	3,1	-	-	-	3,7	-	11,3	-

Зі слизової оболонки носової порожнини хворих свиней (табл. 3) були виділені:

- *Escherichia coli* (у 100 % випадків);
- *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter coli* (75 % випадків);
- *Candida albicans* (у 62,5 % випадків);
- *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus intermedius*, *Actinobacillus actinomycetem comitans*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* (у 50 % досліджених зразків);
- рідше – *Proteus vulgaris*, *Haemophilus parasuis* та *Streptococcus mitis*.

Зі слизової піхви хворих свиней (табл. 4) були ідентифіковані:

- *Campylobacter coli* (100 % випадків);
- *Escherichia coli* і *Candida albicans* (83 % випадків);
- *Streptococcus pyogenes* і *Staphylococcus aureus* (у 50 % досліджених зразків).

Значно рідше виділяли *Actinobacillus actinomycetem comitans*, *Kingella kingae*, *Actinobacillus israelii*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus mitis* та *Streptococcus intermedius*.

Висновки: 1. В осередках гнійного запалення найчастіше та у більш високій концентрації виявляли *Actinobacillus actinomycetem comitans* та *Staphylococcus aureus*.

2. Зі слизової носової порожнини під час за-

пальних процесів у свиней найчастіше ідентифікували *Escherichia coli*.

4. В уrogenітальному тракті переважали *Campylobacter coli*, *Escherichia coli* та *Candida albicans*.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Льніцький М. Г.* Патогенетичне обґрунтування засобів детоксикаційної терапії та профілактики ранової інфекції у свиней : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. вет. н. : спец. 16.00.05 «Ветеринарна хірургія» / М. Г. Льніцький – Б. Церква, 2002. – 39 с.

2. Микробиологические и вирусологические методы исследований в ветеринарной медицине : [справочное пособие] / [Головко А. Н., Ушкалов В. А., Скрыпник В. Г. и др.] ; под ред. акад. А. Н. Головко. – Х. : «НТМТ», 2007. – 512 с.

3. Общая ветеринарная хирургия / [Лебедев А. В., Лукьяновский В. А., Семенов Б. С. и др.] ; под ред. А. В. Лебедева, В. А. Лукьяновского, Б. С. Семенова. – М. : Колос, 2000. – 488 с.

4. *Рубленко М. В.* Патогенетичні особливості запальної реакції у свиней при хірургічних хворобах та методи їх лікування : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. вет. н. : спец. 16.00.05 «Ветеринарна хірургія» / М. В. Рубленко. – Б. Церква, 2000. – 35 с.