

4. Бобкова А. Ф., Анищенко Н. А., Кудрявец М. И. Тезисы докл. науч.-производ. конференции по современным методам борьбы с болезнями молодняка с.-х. животных и птиц. Мн., 1961.

5. Мереминский А. И. Тезисы докл. науч. конференции Украинского республиканского науч. об-ва паразитологов. Киев, 1967.

6. Орловский В. И. Тезисы докл. науч.-производ. конференции по проблеме «Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных». Мн., 1972.

В. А. ТЕЛЕПНЕВ,
Витебский ордена «Знак Почета»
ветеринарный институт им. Октябрьской революции

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЯЗВЕННЫЙ ГАСТРИТ У СВИНЕЙ

Широкое распространение язвенных поражений желудка у свиней за рубежом [8, 9, 10] и появление язвенной болезни в промышленных свиноводческих комплексах [1, 2, 3, 7] вызывают необходимость всестороннего и глубокого изучения этого заболевания. Успех таких исследований во многом будет зависеть от экспериментальной модели для наблюдения. В своей работе мы ставили цель получить модели у свиней, клинически и морфологически близкие к спонтанному заболеванию. Полученные результаты экспериментальных исследований сопоставляли с литературными данными и собственными наблюдениями, проведенными в свиноводческих хозяйствах Белоруссии. Насколько нам известно, исследования такого рода на свиньях у нас в стране не проводились.

У 27 поросят и подсвинков в возрасте 2,5—5 месяцев язвы были получены посредством введения 2—10 мл 30%-ного раствора натрия салицилата в одну или обе (левую и правую) желудочно-сальниковые артерии. Вводили его шприцем с очень тонкой иглой со скоростью 1—1,5 мл в минуту. Этот препарат выбран в связи с тем, что он является единственным представителем производных салициловой кислоты, хорошо растворимым в воде. Кроме того, внутриартериальная его доза, вызывающая изъязвления слизистой оболочки желудка, не превышает оральной терапевтической. Этим фармакологическим средством Я. М. Романов вызывал язвенные поражения желудка у собак [4].

Оперативный доступ к большой кривизне желудка избирался в зависимости от характера эксперимента. Если не предусматривалось образования фистул отделов пищеварительной системы, то лапаротомию производили по белой линии живота. Если предполагали наложить фистулу желудка, то оперативный доступ осуществлялся вдоль левой или правой реберной дуги (рис. 1). Последний мы считаем более предпочтительным, так как в этом случае при манипуляциях на желудке не мешает селезенка.

В одной из серий опытов язвенный гастрит вызывали у животных с фистулами поджелудочной железы и тощей кишки, предварительно наложенными по нашим методикам [5, 6]. При этом лапаротомию производили по белой линии, а фистулу желудка выводили через прокол брюшной стенки в 3—4 см правее разреза (рис. 2). Размещение всех фистул на одной стороне значительно облегчает работу. Все операции проведены под внутрибрюшным тиопенталовым наркозом.

После лапаротомии желудок извлекали наружу, отыскивали сосудистые пучки, в которых лежат желудочно-сальниковые артерии, и место манипуляции освобождали от сальника. Артерию осторожно, но тщательно отпрепаровывали от окружающих вен и тканей на длину 1—1,5 см. При этом нельзя допускать даже незначительного кровоте-

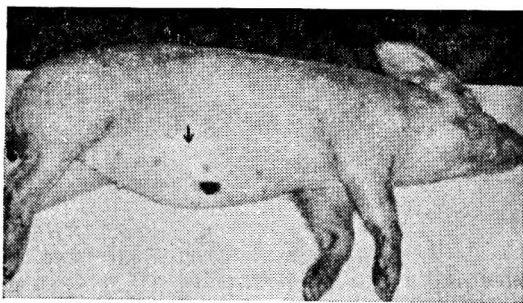


Рис. 1. Свинка с фистулой желудка через четыре недели после воспроизведения язвы. Стрелкой обозначено место лапаротомии.

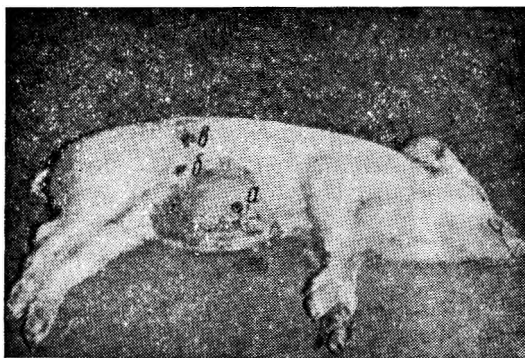


Рис. 2. Правая брюшная стенка свинки сразу после операции по воспроизведению язвы желудка и наложения фистулы (а). Фистула тощей кишки (б) и поджелудочной железы (в) наложены на пять недель раньше.

никает непродолжительное, но сильное кровотечение. При попадании раствора в окружающие ткани наступает их быстрый отек, что делает невозможным дальнейшие манипуляции на данном участке сосуда.

Сразу же после начала введения препарата начинается спастическое сокращение стенки желудка. По окончании инъекции серозная оболочка по обе стороны от сосудистого пучка ниже места прокола становится бледной. Вокруг анемичного участка образуется пояс застойной гиперемии, наружный контур которого соответствует размерам образующейся впоследствии язвы, что установлено посредством специальных меток на стенке желудка. Слизистая оболочка в этой зоне через некоторое время приобретает темно-вишневый цвет, а через 10—15 минут отекает.

Описанный способ позволяет получать язвы на любом участке большой кривизны желудка. Полагаем, что при необходимости ulcerацию слизистой оболочки можно вызвать и в других отделах, где имеются доступные для инъекции артерии.

Размеры изъязвлений можно регулировать, изменяя расстояние от места инъекции раствора до места, где анастомозируют правая и левая желудочно-сальниковые артерии. У поросят в возрасте 2,5—3 месяцев в связи с малым диаметром артерии вблизи анастомоза таким приемом получить небольшие язвы невозможно. Поэтому язвы нужного размера у таких животных получали посредством наложения жома или временной лигатуры ниже пункции артерии во время введения раствора. Если артерия пережата не полностью, изъязвление охватывает всю область слизистой, питаемую этим сосудом.

Формирование язв происходит в первые дни после операции, что установлено посредством гастроскопии, гастробиопсии и патологоанатомического вскрытия двух животных, павших в результате перфорации стенки желудка. По описанной методике были получены длительно не заживающие глубокие язвы в фундальной области желудка у

всех оперированных свиней. При введении раствора натрия салицилата в одну из артерий (в зависимости от поставленных задач) воспроизводили язвенный гастрит с размером дефекта слизистой от 2,5 см до 6×5 см. Введение препарата в обе желудочно-сальниковые артерии сопровождалось изъязвлениями размером до 18×8 см. Наблюдения за животными вели в лабораторных и производственных условиях в течение 40 дней после операции.

В одной из серий опытов у четырех животных язвенный гастрит был вызван посредством подкожного введения гистамина дигидрохлорида в виде 0,1%-ного раствора. Этот препарат широко применяется в экспериментальной биологии и медицине с целью моделирования патологии желудка. Мы применили следующую схему введения препарата. Вначале свиньям делали две-три инъекции в дозе 1 мг с интервалом 6—12 часов для определения индивидуальной чувствительности к гистамину. Одновременно определяли реакцию слизистой оболочки и исследовали желудочное содержимое, полученное через фистулу. Затем в течение четырех-пяти дней суточную дозу препарата постепенно довели до 10 мг. За этот период образовывались острые глубокие эрозии. В следующие три-четыре дня количество гистамина снижали до 3—4 мг. Общая продолжительность введения гистамина — 15—17 дней, суммарное его количество составляло около 100 мг.

Эта модель язвенного гастрита имеет некоторые преимущества при исследованиях у животных с фистулами желудка, поджелудочной железы и других отделов пищеварительной системы, так как позволяет предварительно определить функциональное состояние органов и вести наблюдения в ходе возникновения и развития ulcerации. Недостатком является то, что о времени, месте и характере повреждений слизистой оболочки приходится судить по результатам гастроскопии, что сопряжено со значительными трудностями и неосуществимо в производственных условиях. Кроме того, гистамин является препаратом с широким спектром действия и вызывает нерегулируемые и относительно быстро заживающие изъязвления в различных отделах желудка.

Анализируя полученные результаты и сравнивая оба способа воспроизведения язвенного гастрита между собой и с известными нам случаями спонтанной язвенной болезни у свиней, следует отметить, что они являются удачными моделями этого заболевания. Патологоморфологические исследования показали, что изменения при этом в основном сходны с изменениями при спонтанной язвенной болезни. Ряд экспериментов в лабораторных и производственных условиях показал, что предпочтительнее оперативный способ. Он позволяет вызывать язвы в определенном отделе желудка одновременно у многих животных, формировать из них аналогичные группы и размещать в производственных условиях. Это дает возможность полнее и глубже изучать патогенез заболевания, его диагностику, а также терапевтическую эффективность различных средств и приемов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вилломсон З. В кн.: Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных животных. Елгава, 1974.
2. Демченко М. П., Журбенко Г. И. В кн.: Профилактика болезней сельскохозяйственных животных в промышленном животноводстве. М., «Колос», 1975.
3. Налетов Н. А., Косенок П. М. «Ветеринария», 1975, № 9.
4. Романов Я. М. Сб. науч. тр. Ивановского мед. ин-та. Вып. 27, 1962.
5. Телепнев В. А. Физиологич. ж. СССР. Т. 51, № 8.
6. Телепнев В. А. В кн.: Вопросы теории и практики ветеринарии и зоотехнии. Мн., «Ураджай», 1975.

7. Шубин В. А., Петросян Ф. Р. «Ветеринария», 1975, № 12.
8. Ito I., Miura S., Takimura I. Jap. J. Vet. Sci., 1974, N 3.
9. Kovalezik T. Amer. g. Vet. Res., 1969, 30.
10. Tardani A., Gasparini G., Lux B. Rivista zootechnica, 1969, N 5.

Н. А. УРБАНОВИЧ, А. А. БОГУШ,
Белорусский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЯСА СВИНЕЙ ПРИ ОТКОРМЕ НА ПИЩЕВЫХ ОТХОДАХ В ХОЗЯЙСТВАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ТИПА

Перевод свиноводства на промышленную основу, применение более эффективной технологии, использование на откормочных комплексах дешевых кормов дает возможность повысить производство свинины и снизить ее себестоимость.

Хозяйства пригородной зоны имеют возможность использовать для откорма свиней такой дешевый и питательный корм, как пищевые отходы. Откорм свиней при замене 45—50% питательности рациона пищевыми отходами в два раза дешевле, чем откорм на комбикорме [1]. Однако в литературе есть сообщения о нежелательном влиянии пищевых отходов на качество свинины. Указывается, что качество мяса свиней, получавших рацион, содержащий до 40% пищевых отходов, ниже и шпик мало устойчив при хранении [2].

В результате концентрации поголовья, лишения животных моциона, использования кормов промышленного производства могут создаваться условия, не всегда соответствующие биологической потребности организма, к тому же различные стрессовые факторы снижают естественную резистентность организма [3]. Влияние различных стрессовых состояний в условиях хозяйств промышленного типа и при убое, а также наследственная предрасположенность приводят к снижению качества мяса. Сообщается, например, что в ФРГ обнаруживают до 30% туш свиней с признаками дистрофических изменений в мышцах.

Нами изучались химические и физико-биохимические показатели мяса и микробная обсемененность продукции, получаемой от свиней, откормленных на пищевых отходах в хозяйствах промышленного типа.

Исследовали туши свиней, откормленных в совхозах им. Ульянова и «Боровляны» Минского района. В рационах животных пищевые отходы составляли 40% питательности.

Помещения, в которых размещено поголовье, типовые, кирпичные, вентиляция приточно-вытяжная, принудительная, содержание свиней группами по 40—50 голов. Расстояние до мясокомбината — 20—30 км, предубойное содержание на мясокомбинате — 12—24 часа. Пробы мяса и органов отбирали на Минском мясокомбинате от туш свиней одинаковой упитанности, пола и возраста. При ветеринарно-санитарной экспертизе этих туш видимые патологические изменения отсутствовали.

Бактериологические исследования мяса и органов проводили по общепринятой методике. Из мышц (сгибателей и разгибателей конечностей), лимфатических узлов, печени, почек, сердца и селезенки делали первичные посевы на среду накопления Киллиана, дифференциально-диагностические среды Эндо и висмут-сульфитный агар, мясо-пептонный агар и среду Кит-Тароцци. В дальнейшем использовали трехуглеводную среду с мочевиной и среды цветного ряда для определения биохимических свойств культур. Идентифицировали выделенную микрофлору по культурально-морфологическим, биохимическим и серологическим свойст-