

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ МЯСА СВИНЕЙ, ОБСЕМЕНЕННОГО ВОЗБУДИТЕЛЕМ *YERSINIA ENTEROCOLITICA*

Гурский П. Д., Витебская ГАВМ

Иерсиниоз свиней - инфекционная болезнь, вызываемая *Yersinia enterocolitica*, характеризующаяся поражением органов пищеварения, геморрагическим диатезом, дерматитом и артритом.

Болезнь зарегистрирована у многих видов сельскохозяйственных и диких животных, грызунов. Болеет иерсиниозом и человек.

Основной источник возбудителя болезни - больные животные и бактерионосители. Факторами передачи являются контаминированные корма, вода, предметы ухода. Заражение животных происходит чаще всего алиментарным путем.

Болезнь у свиней может протекать в клинически выраженной форме, проявляющейся диареей, лихорадкой, гибелью больных животных. В ветеринарной практике зарегистрированы случаи эпизоотии свиней с высокой летальностью (S. G. Christensen, 1980).

Редко, особенно у взрослых особей, иерсиниоз клинически не проявляется или же проявляется малозаметно, и инфекция остается скрытой, то есть имеет место бактерионосительство.

Иерсиниоз часто диагностируют у людей. Так, по данным А. В. Куликовского и К. В. Джентемировой (1993) болезнь среди детей подростковых групп занимает второе место после сальмонеллеза.

Установлено, что иерсиниоз у животных часто предшествует появлению болезни у людей. В то же время, не всегда прослеживается прямой контакт заболевших людей с животными. В этом случае этиологическая роль в возникновении болезни принадлежит пищевым продуктам, обсемененным иерсиниями, что подтверждается идентичностью возбудителя болезни человека и свиней (*Yersinia enterocolitica* серовариантов 03 и 09).

Иерсиниям характерен сапрофитный образ жизни и они могут не только не терять своей жизнеспособности, но и размножаться в субстратах внешней среды, в кормах для животных, в пищевых продуктах, хранящихся в холодильнике.

Бактерии обычно обитают в кишечнике животных и выделяются с испражнениями в окружающую среду. В отдельных случаях имеет место размножение микроорганизмов в крови и органах больных животных и выделение микроорганизма с мочой, спермой, околоплодными водами. В случаях генерализации инфекции иерсинии высеивали из лимфатических узлов и паренхиматозных органов (Г. И. Ващенко, Э. П. Андрейчик, В. С. Ващенко и др., 1983).

Поскольку свиньи, как установлено многими исследователями, являются источником иерсиний, то их мясо и получаемые мясные продукты могут быть обсеменены бактериями (R. A. Brewer, M. J. Corbel, 1983).

Из-за сходства клинического проявления иерсиниоза и патологоанатомических изменений при нем, а также частом субклиническом течении заболевания, диагностика его несколько затруднена. Точная постановка диагноза возможна лишь при проведении комплекса бактериологических (микроскопия, выделение чистой культуры и биопроба) и серологических (постановка реакции непрямой гемагглютинации) исследований.

Критерии санитарной оценки продуктов убоя животных, контаминированных *Yersinia enterocolitica*, в достаточной степени еще не разработаны. Рекомендуются меры, аналогичные таковым при обсеменении мяса и мясopодуKтов условно-патогенной микрофлорой.

В связи с тем, что носительство *Yersinia enterocolitica* имеет значительное распространение среди здоровых животных и от свиней выделяются серовары 03 и 09, которые опасны для человека, возможна контаминация мяса и продуктов убоя, с последующим заражением человека кишечным иерсиниозом.

Цель исследований. Изучение воздействия высоких и низких температур на мясо, инокулированное культурой *Yersinia enterocolitica*.

Материалы и методика исследований. Для этого нами были взяты куски мяса массой от 0,5 до 1 кг, культура *Yersinia enterocolitica* для инокуляции мяса и запаянные ампулы с культурой *Yersinia enterocolitica* для контроля. Нами был поставлен ряд опытов, чтобы определить температурные режимы инактивации мяса, инокулированного *Yersinia enterocolitica*.

В первой серии опытов 5 кусков мяса массой до 1 кг мы инокулировали культурой иерсиний шприцеванием (в количестве от 10^5 до 10^8 микробных тел на 1 г мяса в несколько мест), выдерживали в холодильнике 5-10 дней для накопления массы возбудителя и подвергали варке в открытом котле

при температуре +100°C в течение 1; 1,5; 2; 2,5 и 3-х часов. Во второй серии опытов проводили запекание обсемененного *Y. enterocolitica* мяса в духовом шкафу при температуре +120°C в течение 1; 1,5; 2 и 2,5 часов.

В третьей серии опытов изучали воздействие на культуру возбудителя процессов созревания мяса при температуре +2-4°C через 12; 24 и 48 часов. В четвертой серии мясо выдерживали при температуре -18-22°C в течение 10; 20; 30 и 40 дней. Степень обеззараживания мяса и мясных продуктов определяли путем высева проб материала на питательные среды.

Результаты исследований.

Исследования показали, что при хранении мяса в охлажденном состоянии (+2 +4°C) в течение 24, 48 часов и после замораживания при температуре -18 - 22°C в течение 40 дней возбудитель *Yersinia enterocolitica* сохранял свою жизнеспособность.

Варка мяса в открытых котлах в течение 1- 2 часов приводила к инактивации и гибели возбудителя.

Запекание мяса в духовом шкафу в течение 1- 2,5 часов при температуре +120°C обеспечивало его обеззараживание.

Заключение. Исходя из результатов исследований, можно отметить, что при воздействии высоких температур происходит инактивация возбудителя иерсиниоза, а процессы созревания мяса и его замораживание не влияют отрицательным образом на жизнеспособность *Yersinia enterocolitica*.

УДК 619:614.31:631..5

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПРОДУКТОВ УБОЯ СВИНЕЙ ПРИ ИЕРСИНИОЗЕ

Гурский П.Д., Витебская ГАВМ

Одной из важных проблем ветеринарии являются кишечные инфекции молодняка, к которым относят кишечный иерсиниоз, вызываемый микроорганизмом *Yersinia enterocolitica*.

Актуальность данной проблемы обусловлена прежде всего тем, что иерсиниоз является антропозоонозным заболеванием и при этом свиньи являются одним из важных источников иерсиниозной инфекции для человека, поскольку от них часто выделяются иерсинии серологических вариантов ОЗ и О9 [1].