

ФЕРМЕНТООБРАЗУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕЛУДКА У СВИНЕЙ ПРИ ЯЗВЕ ПИЩЕВОДНОГО ОТДЕЛА

Курдеко А.П., кандидат ветеринарных наук, доцент
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Для суждения о секреторной функции желудка наряду с изучением показателей кислотности желудочного содержимого необходимо оценивать пепсиногенобразующую способность органа, которая дает наиболее полное представление о работе главных желез [1, 2]. Результатов таких исследований, полученных на свиньях с язвой желудка недостаточно, что связано, в первую очередь, с методическими сложностями проведения работы. Одновременно с этим имеются сведения о том, что кислото- и пепсинообразование являются функциями, не зависимыми друг от друга [3].

В связи с этим определение концентрации пепсина в желудочном содержимом в межпищеварительный и пищеварительный периоды при часовом напряжении, после стимуляции гистамином дает представление о состоянии функций главных клеток желудка у здоровых свиней в возрастном аспекте и у животных с язвенным поражением пищеводного отдела желудка. В медицинской литературе имеются сведения о том, что гистамин стимулирует обкладочные клетки и образование пепсиногена главными клетками слизистой желудка [4].

Материал и методы. О ферментообразующей функции желудка мы судили на основании определения в жидкой части содержимого желудка концентрации пепсина и становления дебита выработки фермента. Анализ проводили с использованием усовершенствованных нами лабораторных методик [5]. Наблюдали свиней в возрасте 70-75, 95-100, 145-150, 185-200 дней. Исследовали как здоровых животных, так и больных язвой желудка с локализацией дефекта в пищеводном отделе. Диагноз ставили на основании результатов клинических, лабораторных, инструментальных и патоморфологических исследований [6].

Результаты исследований. Анализ данных таблицы 1 указывает, что активность пепсина желудочного содержимого в межпищеварительный период с возрастом увеличивается. Разница между сравниваемыми группами статистически достоверна ($p < 0,001$). Поскольку

наиболее объективной оценкой функции желудка является определение дебита пепсина, который более полно и информативно отражает динамику ферментообразующей способности слизистой у свиней как натощак, так и в пищеварительную фазу желудочной секреции. Уровень дебита пепсина в первой порции (натощак) у 70-75-дневного возраста подсвинков в среднем составляет $0,31 \pm 0,012$ г, у 95-100-дневного возраста – $0,86 \pm 0,052$ г, у 145-150-дневного возраста – $3,59 \pm 0,344$ г, а у 185-200-дневных – $8,41 \pm 1,002$ г. Разница статистически достоверная ($p < 0,001$).

Такое повышение дебита пепсина с возрастом свиней характеризует, прежде всего, усиленную выработку главными клетками протолитических ферментов и свидетельствует о значительном возрастании переваривающей способности желудочного сока. Эту особенность организма свиней необходимо учитывать при функциональной диагностике состояния слизистой желудка, организации кормления свиней и при разработке соответствующих лечебно-профилактических мероприятий.

Показатели концентрации пепсина после стимуляции гистамином в порциях при часовом напряжении (таблица 2) свидетельствуют о том, что у здоровых животных количество фермента увеличивается только в первой порции по отношению к концентрации фермента натощак.

Выработка пепсина клетками желудка при часовом напряжении после стимуляции гистамином значительно увеличена в сравнении с секрецией в межпищеварительный период. Концентрация же пепсина в желудочном содержимом у больных язвой желудка в 2,02 раза выше, чем у здоровых свиней ($p < 0,001$). Такое увеличение пепсина характеризует высокую ферментативную деятельность железистого аппарата желудка у больных свиней в межпищеварительном периоде.

Таблица 1

Показатели ферментообразующей функции желудка у клинически здоровых свиней в межпищеварительный период в возрастном аспекте ($M \pm m$)

Возраст, дн.	К-во животных, гол	Межпищеварительная фаза желудочной секреции	
		конц. пепсина, г/л	дебит пепсина в содерж. желудка, г
70-75	12	$0,97 \pm 0,025$	$0,31 \pm 0,012$
95-100	12	$1,95 \pm 0,063$	$0,86 \pm 0,052$
145-150	10	$3,26 \pm 0,149$	$3,59 \pm 0,344$
185-200	15	$4,07 \pm 0,198$	$8,41 \pm 1,002$

Таблица 2

Показатели ферментообразующей функции желудка у клинически здоровых свиней и при язвенной болезни в межпищеварительный период и после стимуляции гистамином, в порциях при часовом напряжении ($M \pm m$), г/л

Концентрация пепсина натощак, г/л	Концентрация пепсина после стимуляции гистамином в порциях при часовом напряжении, г/л			
	1	2	3	4
Клинически здоровые подсвинки 145-150-дн. возраста, n=10				
3,26±0,149	3,43±0,163	1,98±0,094	1,87±0,116	1,02±0,074
Больные язвой желудка 145-150-дн. возраста, n=10				
6,59±0,138	7,68±0,362	4,05±0,221	3,66±0,243	3,54±0,085

Таблица 3

Показатели дебита пепсина натощак и после стимуляции гистамином при часовом напряжении у клинически здоровых свиней и при язве желудка ($M \pm m$), г

Группы и количество животных, гол.	Дебит натощак	Дебит-час
Клинически здоровые подсвинки 145-150-дн. возраста, n=10	3,59±0,344	10,59±0,651
Больные язвой желудка 145-150-дн. возраста, n=10	12,27±0,758	29,56±1,750

Сопоставляя показатели концентрации пепсина в порциях при часовом напряжении у больных и здоровых животных видно, что содержание фермента достоверно выше у больных язвой желудка свиней в сравнении со здоровыми подсвинками.

Абсолютные показатели выработки пепсина главными клетками слизистой оболочки желудка у больных с язвой в пищеводном отделе желудка представлены в таблице 3.

Анализ полученных данных показывает, что у больных животных в межпищеварительном периоде происходит усиленная выработка протеолитического фермента пепсина, содержание которого в содержимом, полученном натощак, составляет $12,27 \pm 0,758$ г, что в 3,4 раза больше, чем у здоровых свиней. При часовом напряжении стимулированной секреции главные клетки железистого аппарата желудка у больных язвой желудка подсвинков вырабатывают пепсина в среднем $29,56 \pm 1,750$ г/час, что в 2,8 раза больше, чем у здоровых свиней за такой же период времени.

Заключение. В желудочном содержимом свиней, больных язвой желудка с локализацией ulcerозного дефекта в пищеводном отделе органа, повышена протеолитическая ак-

Поступила 7.02.2005 г.

УДК 636.4:612.015.3

ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН У ЛАКТИРУЮЩИХ СВИНОМАТОК И ПРОФИЛАКТИКА ЕГО НАРУШЕНИЙ

Петровский С. В., аспирант

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Липиды участвуют в энергетическом обеспечении синтеза компонентов молока и сами являются его составной частью. В этой связи оценка состояния липидного обмена у подсосных свиноматок позволит получить дан-

ные, которые могут использоваться при разработке мероприятий по профилактике неонатальных заболеваний у поросят, рост и развитие которых в ранний постнатальный период зависят от молочности свиноматок. Мы пред-

Литература. 1. Филимонов В.И. Руководство по общей и клинической физиологии.- М., 2002.- 958 с. 2. Телелнев В.А., Курдеко А.П. Секреторная функция слизистой оболочки желудка у свиней при экспериментальной язве// Вопросы теории и практики ветеринарии и зоотехнии: Сб. науч. тр./ ВВИ.- Мн., 1992.- Т. 29.- С. 116-122. 3. Белякова Н.И. Гастриты/ Под ред. Ю.Ю.Елисеева.- М., 2000.- 240 с. 4. Комаров Ф.И., Гребенева А.Л., Хазанов А.И. Руководство по гастроэнтерологии. В 3-х т. Т.1.- М., 1995. - 527 с. 5. Адамович К., Курдеко А., Гурин В. Модификация метода определения протеолитической активности пепсина в желудочном соке// Фундаментальные и клинические аспекты медицины и фармации: Тез. докл. Межд. науч. конф.- Витебск, 1999.- С. 136. 6. Телелнев В.А., Курдеко А.П. Синдромы деструктивных поврежденных желудка у молодняка свиней// Ученые записки Витебской ордена "Знак Почета" государственной академии ветеринарной медицины: Матер. науч.-практ. конф.- Витебск, 2000.- Т. 36, ч.2.- С. 137-139.