

ВОЗДЕЙСТВИЕ АНТИОКСИДАНТА МЕКСИДОЛА НА СЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДКА СОБАК ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Л. А. НАБОКА,

кандидат ветеринарных наук, доцент,
Дальневосточный ГАУ

675005, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, д. 86; тел. 8(924) 679-38-66; e-mail: 23071965@bk.ru

Ключевые слова: устраненная низкообтурационная кишечная непроходимость, фистулированные собаки, секреторная функция желудка, мексидол.

Keywords: elimination of low obstructive ileus, fistulirovannye dogs, gastric secretory function, meksidol.

Низкообтурационная толстокишечная непроходимость (НОКН) остается одной из трудноразрешимых проблем. У животных данное заболевание характеризуется тяжелым течением и высокой смертностью.

В последние годы в качестве перспективных лекарственных средств, эффективно регулирующих процессы окисления и пероксидации, привлекают соединения гетероароматических фенолов, в частности производные 3-оксипиридина. На его основе разработан лекарственный препарат мексидол [3].

Цель и методика исследований.

Целью данного исследования явилось изучение функциональной активности желудка собак после устранения низкообтурационной толстокишечной непроходимости при воздействии антиоксиданта мексидола.

Экспериментальные исследования выполнены на фистулированных собаках, по методу И. П. Павлова [2]. Собаки были разделены на три группы. Первая группа (контрольная) — интактные животные. Животным второй и третьей опытных групп кишечную непроходимость формировали хирургически, путем пережатия нисходящего отдела ободочной кишки, без сдавления сосудов брыжейки. На седьмые сутки кишечную непроходимость устраняли. Для чистоты эксперимента в первой опытной группе собакам вводили воду для инъекций. Животным второй опытной группы один раз в сутки инъецировали внутримышечно мексидол в дозе 20 мг/кг. Секреторную деятельность желудка изучали по объему секреторного сока, в котором определяли титрометрически (мэкв/л) свободную соляную кислоту, общую

кислотность и пептическую активность — по методу Н. П. Пятницкого (ед. П.). Суммарную секрецию определяли умножением концентрации компонентов на объем собранного сока за 4 часа опыта. Математическую обработку осуществляли методом И. А. Ойвина [1], достоверность различий сравниваемых величин — по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследований.

Анализ результатов, приведенных в табл. 1, показал, что секреторная активность желудочных собак (опыт-1), после устранения НОКН, не восстанавливается без какого-либо воздействия (самостоятельно) в течение 7 суток. Объем желудочного сока на вторые сутки эксперимента был меньше, чем в контрольной группе, на 59 %, на пятые — 43,5 %, на седьмые — 22 % соответственно.

Для оценки функциональной активности париетальных клеток после устранения НОКН была рассчитана суммарная секреция свободной соляной кислоты. Данный показатель на вторые сутки был ниже контрольного на 80,2 %, на пятые сутки — 69,5 %, на седьмые — 46,6 %.

Концентрация общего количества кислот после устранения НОКН на вторые сутки эксперимента была на 69,30 % меньше, чем в контрольной группе, на пятые сутки — 52,2 %, на седьмые — 22,1 %.

Исследование секреторной реакции главных клеток желудочных желез после устранения НОКН показало, что концентрация пепсина в соке собак ниже контрольной на вторые сутки на 62,5 %, на пятые сутки — 44,6 %, на седьмые — 21 % соответственно.

Таблица 1
Динамика суммарной секреции компонентов желудочного сока собак после устранения низкообтурационной толстокишечной непроходимости при воздействии мексидола

Показатели	Контроль	Опыт 1			Опыт 2		
		2	5	7	2	5	7
Объем желудочного сока (мл)	17,7	7,1	10,0	13,8	9,4	14,8	13,7
Свободная соляная кислота (мэкв/л)	1371,1	271,3	416,9	731,7	419,4	801,4*	722,4
Общее количество кислот (мэкв/л)	2333,7	716,3	1114,1	1815,7*	1111,7**	1815,6*	1590,9
Активность пепсина (ед. П)	1151,2	431,3	637,7**	910,2	561,8	949,5*	864,2

Примечание: * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$, *** $P < 0,001$.



Объективная оценка влияния мексидола на активность желудочных желез собак (опыт 2) после устранения НОКН показала, что восстановление их секреции происходит в течение 4–5 суток. На вторые сутки у животных объем желудочного сока был меньше контрольных показателей на 47 %, на пятые сутки эксперимента разница составляла 16,3 %, на седьмые сутки — 22,6 %.

Концентрация свободной соляной кислоты на вторые сутки была меньше на 69 %, на пятые сутки — на 42 %, на седьмые сутки — на 47 %.

Концентрация общего количества кислот при введении мексидола на вторые сутки составляла разницу с контролем на 52,4 %, на пятые — 22,2 %, на седьмые — 32 %. Исследование секреторной активности главных клеток желудочных желез при применении мексидола показало, что концентрация пепсина в соке собак на вторые сутки была меньше, чем в контрольной группе, на 51,1 %, на пятые сутки — на 17,5 %, на седьмые сутки — на 25 %.

Таким образом, введение антиоксиданта мексидола после устранения НОКН сокращает восстановительный период активности желудочных желез до 5-ти дней.

Литература

1. Ойвин И. А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 1960. № 4. С. 76.
2. Павлов И. П. К хирургической методике исследования секреторных явлений желудка. 2-е изд. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1951. Т. 2, кн. 1. С. 11–15.
3. Смирнов Л. Д. Антиоксиданты гетероароматического ряда. Структура, активность, медицинское применение // Сб. тезисов 2-го Съезда Росс. науч. общ. фармакологов. М., 2003. С. 171.