

УДК 591.481.2:591.481.1:591.147.18:612.47:612.85

Л. А. Мельник, А. Ф. Косенко

**О СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ
В ГИПОТАЛАМО-НЕЙРОГИПОФИЗАРНОЙ СЕКРЕТОРНОЙ
СИСТЕМЕ У МОРСКИХ СВИНОК ПРИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ
ГИСТАМИНОВЫХ ЯЗВ ЖЕЛУДКА**

В патогенезе язвенной болезни важная роль принадлежит гистамину. Вместе с тем известно, что язвенная болезнь — заболевание с сезонным течением. В литературе имеются единичные данные, посвященные изучению ГНСС у морских свинок в различные сезоны года [3]. Авторы установили, что весной она находится в более активном состоянии, чем осенью. Имеются также указания об активирующем воздействии гистамина на функциональное состояние ГНСС [1, 2, 6]. Влияние гистамина на функциональное состояние ГНСС в различные сезоны года не изучено.

Исследуя функциональное состояние гипоталамо-нейрогипофизарной секреторной системы (ГНСС) в процессе развития экспериментальных язв желудка у морских свинок, мы испытывали затруднения в их воспроизведении в осенний период. Это побудило нас заняться изучением сезонности язвообразования под воздействием гистамина и изучить функциональное состояние ГНСС у этих животных, что даст возможность приблизиться к объяснению цикличности течения язвенной болезни. Методами гистохимии, кардио- и цитометрии исследованы функциональное состояние крупноклеточных ядер переднего отдела гипоталамуса (супраоптические и паравентрикулярные ядра), срединное возвышение и задняя доля гипофиза (ЗДГ) при воспроизведении экспериментальных язв желудка и в различные сезоны года.

Методика исследований

Опыты проведены на 72 морских свинках весом 400—450 г обоего пола. Для воспроизведения экспериментальных язв желудка в течение трех дней вводили гистамин внутримышечно из расчета 4 мг/кг. Через сутки после прекращения инъекций животных декапитировали. Для контроля использованы интактные морские свинки. Исследования проведены на протяжении одного года, животных забивали ежемесячно. Гипоталамическую область мозга и гипофиз фиксировали в смеси Буэна, заливали в парафин и срезы толщиной 6 мкм окрашивали по Гомори—Габу с докраской азокармином. Оценку функционального состояния ГНСС производили сопоставлением: процентного соотношения различных типов нейроцитов супраоптического и паравентрикулярного ядер, что отражает их функциональную активность [4]; размеров клеток, ядер и ядрышек [7]; количества НСМ в различных отделах ГНСС [4], которое оценивали визуально. Принимали во внимание состояние сосудов. Производили макроскопическое исследование слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки. Степень язвенного поражения определяли его площадью. Цифровые данные обработаны статистически.

Результаты исследований и их обсуждение

Исследования показали, что у интактных морских свинок поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки на протяжении года не выявляются. У морских свинок, которым инъецировали ги-

стамин, образуются язвенно-дистрофические поражения слизистой желудка, характер, количество и площадь которых варьировали на протяжении года. Так, в осенний период площадь поражений, представленных геморрагиями и эрозиями, составляла $0,08 \pm 0,02 \text{ см}^2$. В зимний период инъекции гистамина приводили к образованию деструктивных изменений слизистой оболочки желудка со средней площадью $0,21 \pm 0,01 \text{ см}^2$. Поражения были представлены геморрагиями, эрозиями и язвами, среди которых встречались перфоративные и пенетрирующие. Такой же характер носили поражения слизистой желудка и весной, но площадь поражений увеличивалась и составляла $1,69 \pm 0,1 \text{ см}^2$. Летом площадь поражений составляла $1,2 \pm 0,06 \text{ см}^2$.

Процентное соотношение различных типов нейросекреторных клеток в супраоптических и паравентрикулярных ядрах переднего гипоталамуса у интактных морских свинок (А) и у свинок, которым вводили гистамин (Б)

Время года	Количество животных	Типы клеток				
		I а	I б	I в	II	III

Супраоптическое ядро

Осень	9	29,24	35,17	24,7	—	10,88
Зима	9	28,36	25,16	46,47	—	—
Весна	9	52,14	26,22	21,63	—	—
Лето	9	8,72	37,4	51,97	1,10	0,78

Паравентрикулярное ядро

Осень	9	—	100	—	—	—
Зима	9	6,66	45,18	48,20	—	—
Весна	9	—	100	—	—	—
Лето	9	9,51	18,51	71,96	—	—

Время года	Количество животных	Типы клеток				
		I а	I б	I в	II	III

Супраоптическое ядро

Осень	9	20,30	15,82	—	7,01	56,86
Зима	9	53,98	10,56	29,13	2,38	3,92
Весна	9	70,13	17,44	10,73	0,95	0,73
Лето	9	19,30	18,23	58,50	3,96	—

Паравентрикулярное ядро

Осень	9	—	—	—	—	100
Зима	9	100	—	90	—	—
Весна	9	55,75	32,15	12,15	—	—
Лето	9	—	100	—	—	—

Установлена зависимость между площадью поражений слизистой желудка и функциональной активностью ГНСС, варьирующей на протяжении года.

В осенние месяцы у интактных морских свинок в супраоптических и паравентрикулярных ядрах переднего гипоталамуса преобладают нейроны, умеренно выводющие НСМ (табл. 1). В этот сезон были нечет-

кими контуры ядрышек нейронов, с чем оказалось невозможно срединного возвышения в э определялся. Во внутренней таламо-гипофизарного тракта крупные гранулы НСМ. НСМ «муфт» вокруг сосудов (рис.

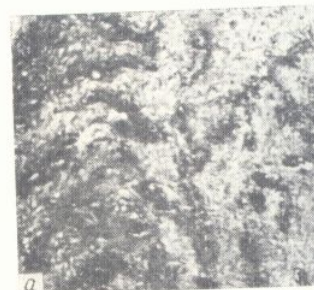


Рис. 1. Содержание нейросекреторных клеток в супраоптическом ядре переднего гипоталамуса у морских свинок при введении гистамина. Окраска pararosaniline.

У морских свинок, кот в супраоптических ядрах п ты, цитоплазма которых и дегенерации. Они составля чен средний диаметр тел. Такое состояние нейроцит лияции, что приводит к фу знаков дегенерации у бол также обнаружены нейро рить средний диаметр яд Во внешней зоне срединно шие, НСМ не выявляется по ходу гипоталамо-гипс гранулы НСМ. Единичны круг капилляров ЗДГ (ри Функциональное исто вентрикулярных ядер гип указывают на то, что тре приводит к чрезвычайно ГНСС у морских сви состоянии ГНСС в этот ствует преобладание ней НСМ, депонирование НС «муфт».

В зимний период у и паравентрикулярных нейроны, цитоплазма и сниженной активностью диаметр ядер и ядрышек ном (табл. 2). Во внутре

кими контуры ядрышек нейроцитов паравентрикулярного ядра, в связи с чем оказалось невозможным определить их диаметр. Во внешней зоне срединного возвышения в этот сезон, как и в последующие, НСМ не определялся. Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта выявляются отдельные пылевидные и крупные гранулы НСМ. НСМ в ЗДГ определяется в виде крупных «муфт» вокруг сосудов (рис. 1, а).

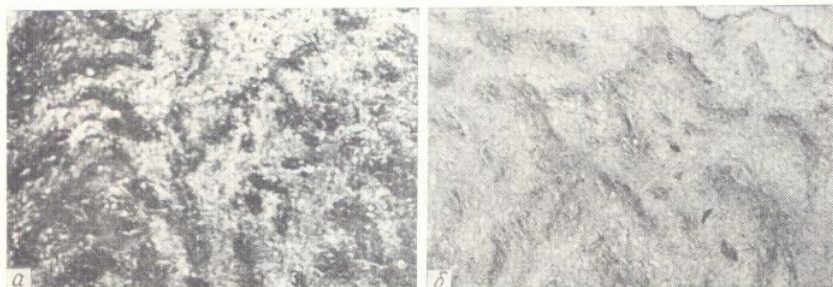


Рис. 1. Содержание нейросекреторного вещества в задней доле гипофиза морской свинки при введении гистамина на протяжении трех дней в дозе 4 мг/кг (б) и у контрольного животного (а) в осенние месяцы.

Окраска паральдегид-фуксином с докраской азокармином; ув. $\times 90$.

У морских свинок, которым инъектировали гистамин, в этом сезоне в супраоптических ядрах переднего гипоталамуса преобладают нейроциты, цитоплазма которых вакуолизирована, и нейроциты с признаками дегенерации. Они составляют 56,86%. По сравнению с контролем увеличен средний диаметр тел нейроцитов супраоптических ядер (табл. 2). Такое состояние нейроцитов свидетельствует о чрезвычайной их стимуляции, что приводит к функциональному истощению и появлению признаков дегенерации у большинства из них. В паравентрикулярном ядре также обнаружены нейроциты с признаками дегенерации, поэтому измерить средний диаметр ядер и ядрышек не представляется возможным. Во внешней зоне срединного возвышения в этот сезон, как и в последующие, НСМ не выявляется. Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта определяются единичные гранулы НСМ. Единичные пылевидные гранулы НСМ обнаружены вокруг капилляров ЗДГ (рис. 1, б).

Функциональное истощение нейроцитов супраоптических и паравентрикулярных ядер гипоталамуса, единичные гранулы НСМ в ЗДГ указывают на то, что трехдневное введение гистамина в осенние месяцы приводит к чрезвычайной активности функционального состояния ГНСС у морских свинок. У интактных животных функциональное состояние ГНСС в этот период значительно снижено, о чем свидетельствует преобладание нейроцитов с пониженной активностью выведения НСМ, депонирование НСМ в ЗДГ вокруг капилляров в виде крупных «муфт».

В зимний период у интактных морских свинок в супраоптических и паравентрикулярных ядрах переднего гипоталамуса преобладают нейроциты, цитоплазма которых полностью выполнена НСМ, т. е. с пониженной активностью выведения НСМ (табл. 1). Увеличен средний диаметр ядер и ядрышек нейроцитов по сравнению с предыдущим сезоном (табл. 2). Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипо-

Диаметр ядер, ядрышек и тел нейросекреторных клеток супраоптических (СО) и паравентрикулярных ядер (ПВ) ($M \pm m$ к m км) переднего гипоталамуса интактных морских свинок (А) и свинок, которым вводили гистамин (Б)

Время года	Число изме- рений	Ядро		Ядрышки		Тело	
		СО	ПВ	СО	ПВ	СО	ПВ
А							
Осень (I)	450	7,84±0,13	5,76±0,04	2,40±0,02	—	21,86±0,14	10,4±0,01
Зима (II)	450	10,36±0,05	10,61±0,06	2,80±0,01	3,04±0,02	18,47±0,15	13,05±0,08
Весна (III)	450	10,43±0,02	6,09±0,01	2,98±0,02	2,08±0,01	17,80±0,13	8,85±0,04
Лето (IV)	450	10,36±0,06	8,40±0,03	3,10±0,01	3,24±0,01	16,95±0,09	11,78±0,10
Б							
Осень (I)	450	6,65±0,08	—	2,60±0,02	—	26,9±0,18	—
Зима (II)	450	10,01±0,08	8,60±0,03	3,01±0,01	2,80±0,01	19,32±0,01	15,7±0,23
Весна (III)	450	9,80±0,04	7,80±0,06	3,14±0,02	3,10±0,02	15,16±0,12	13,10±0,12
Лето (IV)	450	7,66±0,04	10,30±0,07	2,45±0,02	3,0±0,01	14,53±0,01	12,80±0,10
АБ							
		АБ	А	АБ	АБ	АБ	А
		p_{I-II}	p_{I-II}	p_{I-II}	$p_{II-III} < 0,001$	p_{I-II}	p_{I-II}
		$p_{I-III} < 0,001$	$p_{I-III} < 0,001$	$p_{I-III} < 0,001$	p_{II-IV}	$p_{I-III} < 0,001$	$p_{I-III} < 0,001$
		p_{I-IV}	p_{I-IV}	p_{I-IV}		p_{I-IV}	p_{I-IV}
Б							
			$p_{II-III} < 0,001$			$p_{II-III} < 0,001$	p_{II-IV}

таламо-гипофизарного тракта НСМ в виде относительно плотных. Значительное количество Г «муфт» вокруг капилляров. О Герринга.

У морских свинок, которым супраоптических ядрах преоб. НСМ, они составляют 53,89% (цитов имеет признаки дегенерации и тел нейроцитов супраопти. сравнению с контролем (табл. ладают нейроны, цитоплазма Средний размер тел нейрона. сравнению с контролем, а ядер ренной зоне срединного возвы. тракта определяются отдельные относительно плотно располож. мелких «муфт» вокруг капилля.

Увеличение количества и увеличение среднего диаметра. активное продвижение НСМ. также незначительное количество трехдневное введение гистамина функционального состояния интактных животных оно зна. вует преобладание в супра. гипоталамуса нейроцитов с цитоплазма которых полностью. чество НСМ и ЗДГ.

Весной в супраоптических свинок преобладают нейроны. Средний диаметр ядрышек. об активно протекающих процессов остается таким же, как. В это время хорошо выявляются выводятся НСМ из этой зоны.

В паравентрикулярном зующиеся пониженной активности зоне срединного возвышения выявляются отдельные мелкие га (рис. 2, а). В нейросекрет. чительное количество НСМ, точные тела Герринга (рис. 2).

У морских свинок, которым в супраоптических ядрах преоб. НСМ. Количество их значительно и составляет 70,13%. выполнена НСМ, т. е. с по. наружено 10,73%.

В паравентрикулярных тивно выводятся НСМ (та. клеток не отмечается. Увели. обоих ядер (табл. 2). Во в. ходу таламо-гипофизар. чество НСМ в виде плотных.

таламо-гипофизарного тракта определяется значительное количество НСМ в виде относительно плотно расположенных крупных конгломератов. Значительное количество НСМ обнаружено в ЗДГ в виде крупных «муфт» вокруг капилляров. Определяются в ЗДГ и остаточные тела Герринга.

У морских свинок, которым вводили гистамин, в зимний период в супраоптических ядрах преобладают нейроны, активно выводющие НСМ, они составляют 53,89% (табл. 1). Незначительный процент нейроцитов имеет признаки дегенерации. Увеличен средний диаметр ядрышек и тел нейротомов супраоптических и паравентрикулярных ядер по сравнению с контролем (табл. 2). В паравентрикулярных ядрах преобладают нейроны, цитоплазма которых полностью выполнена НСМ. Средний размер тел нейротомов паравентрикулярных ядер увеличен по сравнению с контролем, а ядер и ядрышек уменьшен (табл. 2). Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта определяются отдельные крупные гранулы и конгломераты НСМ, относительно плотно расположенные. НСМ расположен в ЗДГ в виде мелких «муфт» вокруг капилляров.

Увеличение количества нейротомов, активно выводющих НСМ, и увеличение среднего диаметра тел нейротомов супраоптического ядра, активное продвижение НСМ по гипоталамо-гипофизарному тракту, а также незначительное количество НСМ в ЗДГ указывает на то, что трехдневное введение гистамина в зимний период приводит к повышению функционального состояния ГНС у морских свинок, тогда как у интактных животных оно значительно снижено. Об этом свидетельствует преобладание в супраоптических и паравентрикулярных ядрах гипоталамуса нейротомов с пониженной активностью выведения НСМ, цитоплазма которых полностью выполнена НСМ и значительное количество НСМ в ЗДГ.

Весной в супраоптических ядрах гипоталамуса интактных морских свинок преобладают нейроны, активно выводющие НСМ (табл. 1). Средний диаметр ядрышек нейротомов увеличен, что свидетельствует об активно протекающих процессах синтеза. Средний диаметр ядер нейротомов остается таким же, как и у животных, забитых зимой (табл. 2). В это время хорошо выявляются отростки нервных клеток, по которым выводится НСМ из этой зоны.

В паравентрикулярном ядре преобладают нейроны, характеризующиеся пониженной активностью выведения НСМ. Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта выявляются отдельные мелкие гранулы НСМ и остаточные тела Герринга (рис. 2, а). В нейросекреторных волокнах ЗДГ определяются незначительное количество НСМ, расположенное вокруг капилляров и остаточные тела Герринга (рис. 2, б).

У морских свинок, которым вводили гистамин, в весенний период в супраоптических ядрах преобладают нейроны, активно выводющие НСМ. Количество их значительно увеличивается по сравнению с контролем и составляет 70,13%. Нейротомов, цитоплазма которых полностью выполнена НСМ, т. е. с пониженной активностью выведения НСМ, обнаружено 10,73%.

В паравентрикулярных ядрах также преобладают нейроны, активно выводющие НСМ (табл. 1). Признаков дегенерации секреторных клеток не отмечается. Увеличен средний диаметр ядрышек нейротомов обоих ядер (табл. 2). Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта выявляется значительное количество НСМ в виде плотно расположенных гранул и конгломератов

(рис. 2, в). Диффузно расположенные крупные «муфты» определяются в ЗДГ вокруг капилляров (рис. 2, г).

Увеличение количества нейроцитов в супраоптических и паравентрикулярных ядрах гипоталамуса, активно выводящих НСМ, активное продвижение НСМ по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта, значительное скопление его вокруг капилляров ЗДГ указывает на то, что

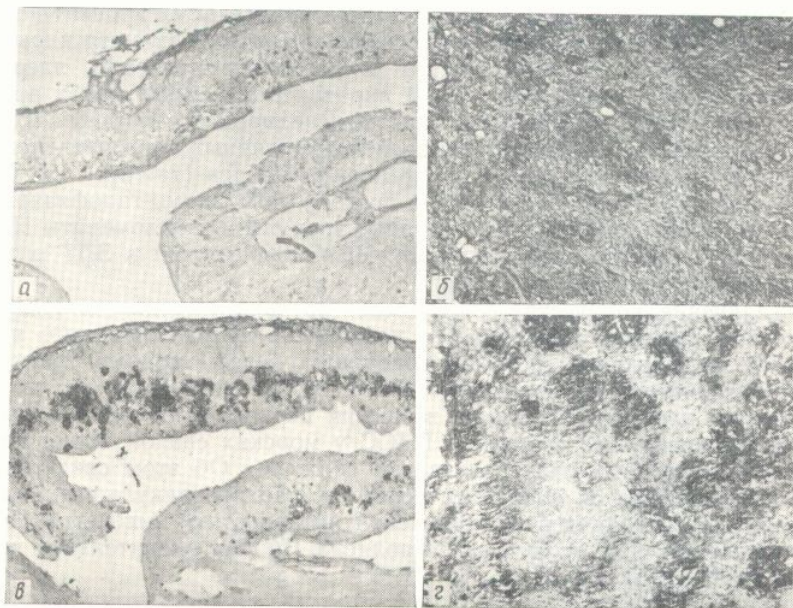


Рис. 2. Содержание нейросекреторного вещества во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта (в) и в задней доле гипофиза (г) морской свинки при введении гистамина на протяжении трех дней в дозе 4 мг/кг и у контрольного животного (а, б) в весенние месяцы.

Окраска паральдегид-фуксином с докраской азокармином; ув. $\times 90$.

трехдневное введение гистамина в весенние месяцы приводит к повышению функциональной активности ГНСС у морских свинок по сравнению с контрольными животными.

Летом в супраоптических и паравентрикулярных ядрах переднего гипоталамуса intactных морских свинок преобладают нейроциты, характеризующиеся пониженной активностью выведения НСМ. Они составляют 51,9%. Средний диаметр ядрышек нейроцитов супраоптических и паравентрикулярных ядер в этот сезон года наибольший (табл. 2). Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта НСМ определяется в виде мелких гранул и капель; выявлены остаточные тела Герринга. НСМ в ЗДГ расположен равномерно по всей доле.

В супраоптических ядрах гипоталамуса морских свинок, которым вводили гистамин, в летние месяцы преобладают нейроциты, цитоплазма которых полностью выполнена гранулами НСМ. Они составляют 58,5%. Нейроцитов, активно выводящих НСМ, обнаружено 19,3%, т. е. значительно больше, чем в контроле, но меньше, чем при введении гистамина в другие сезоны года. Уменьшен средний диаметр тел нейро-

цитов, ядер и ядрышек (табл. 2). НСМ в ЗДГ представлен крупным скоплением, состоящим из ядер нейроцитов, умеренно диффузно расположенных по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта. НСМ в ЗДГ представлен крупным скоплением, состоящим из ядер нейроцитов, умеренно диффузно расположенных по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта.

Увеличение в супраоптически выводящих НСМ, при введении гистамина морским свинок, функциональной активности ГНСС, свидетельствует о преобладании в гипоталамусе нейроцитов с повышенной активностью выведения НСМ в ЗДГ.

Таким образом, у intactных свинок синтез в нейроцитах НСМ замедлен по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта. НСМ в ЗДГ определяется в виде крупных гранул и капель. Отмечается активное продвижение НСМ по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта, депонированы процессы синтеза и выведения НСМ. В ГНСС летом отмечаются высокие функциональные показатели. В результате действия гистамина в ГНСС.

Введение морским свинок гистамина приводит к повышению функциональной активности ГНСС, что проявляется в активном выведении НСМ из организма. НСМ в ЗДГ определяется в виде крупных гранул и капель. При этом, введение гистамина приводит к значительному истощению ГНСС, что проявляется в дегенеративных изменениях.

Результаты исследования показывают, что введение гистамина приводит к повышению функциональной активности ГНСС, что проявляется в активном выведении НСМ из организма. НСМ в ЗДГ определяется в виде крупных гранул и капель. При этом, введение гистамина приводит к значительному истощению ГНСС, что проявляется в дегенеративных изменениях.

1. Функциональное состояние ГНСС подтверждено сезонными изменениями: максимум — весной, минимум — осенью.

2. Введение гистамина приводит к повышению функциональной активности ГНСС, что проявляется в активном выведении НСМ из организма. НСМ в ЗДГ определяется в виде крупных гранул и капель. При этом, введение гистамина приводит к значительному истощению ГНСС, что проявляется в дегенеративных изменениях.

цитов, ядер и ядрышек (табл. 2). В паравентрикулярном ядре определяются нейроны, умеренно выводящие НСМ. Во внутренней зоне срединного возвышения по ходу гипоталамо-гипофизарного тракта НСМ выявлен в виде плотно расположенных конгломератов и гранул. НСМ в ЗДГ представлен крупными «муфтообразными» скоплениями вокруг капилляров.

Увеличение в супраоптических ядрах количества нейроцитов, активно выводящих НСМ, преобладание в паравентрикулярных ядрах нейроцитов, умеренно выводящих НСМ, активное продвижение НСМ по гипоталамо-гипофизарному тракту в ЗДГ, незначительное количество НСМ вокруг капилляров в ЗДГ указывает на то, что трехдневное введение гистамина морским свинкам в летние месяцы приводит к повышению функциональной активности ГНСС по сравнению с контрольными животными, у которых ГНСС пребывает в менее активном состоянии, о чем свидетельствует преобладание в крупноклеточных ядрах переднего гипоталамуса нейроцитов с пониженной активностью НСМ, депонирование НСМ в ЗДГ.

Таким образом, у интактных морских свинок осенью снижены процессы синтеза в нейронах крупноклеточных ядер переднего гипоталамуса. Замедлено продвижение НСМ по гипоталамо-гипофизарному тракту. НСМ в ЗДГ определяется вокруг капилляров. Зимой в нейронах крупноклеточных ядер гипоталамуса повышены процессы синтеза НСМ. Отмечается активное продвижение НСМ по гипоталамо-гипофизарному тракту, депонирование НСМ в нейронах и ЗДГ. Весной повышены процессы синтеза и вывода НСМ, по сравнению с предыдущими сезонами года. В ГНСС определяется незначительное количество НСМ. Летом отмечаются высокие синтетические процессы в нейронах крупноклеточных ядер гипоталамуса, активное продвижение НСМ по гипоталамо-гипофизарному тракту, хотя процессы вывода НСМ из ГНСС снижены. В результате депонируется значительное количество НСМ во всех звеньях ГНСС.

Введение морским свинкам гистамина во все сезоны года вызывает повышение функционального состояния ГНСС. Усиливаются процессы активного вывода НСМ из нейроцитов супраоптических и паравентрикулярных ядер переднего гипоталамуса, уменьшается количество НСМ в ЗДГ. При этом, введение гистамина в сезон, когда в ГНСС морских свинок определяется незначительное количество НСМ, приводит к функциональному истощению нейросекреторных клеток и развитию в них дегенеративных изменений.

Результаты исследований показали, что развитие поражений в желудке под воздействием гистамина связано с существенными сдвигами в содержании НСМ в ГНСС. Развитие поражений слизистой желудка происходит на фоне функциональной активности ГНСС. Полученные данные указывают на существование определенной связи между степенью поражений слизистой желудочно-кишечного тракта и активностью ГНСС.

Выводы

1. Функциональное состояние ГНСС у интактных морских свинок подвержено сезонным изменениям. Максимум активности отмечается весной, минимум — осенью.
2. Введение гистамина приводит к развитию деструктивных изменений в слизистой оболочке желудка и активации ГНСС во все сезоны года.

3. Количество и характер поражений слизистой желудка под воздействием гистамина подвержены сезонным колебаниям. Деструктивные изменения слизистой оболочки желудка более выражены весной, когда ГНСС находится в наиболее активном состоянии. Осенью при снижении функциональной активности ГНСС, слизистая желудка меньше подвержена деструктивным изменениям.

Литература

1. Бардахчян Э. А., Наумов Н. Н., Бочков Н. И., Воронцов В. А. Влияние гистамина на ультраструктуру нейрогипофиза.— Арян шрджанарутюн, кровообращение, 1974, № 6, с. 8—14.
2. Вайнштейн С. Г. Роль протеолитических ферментов в образовании язв желудка и двенадцатиперстной кишки у экспериментальных животных.— Ферментовыделительная деятельность пищеварительных желез и ее регуляция. Матер. Всес. конф. Андижан, 1—3 октября 1974 г. Ташкент. «Медицина», 1974, с. 40—41.
3. Данилова О. А., Берташ В. И., Рыженков В. Е. О сезонных изменениях в гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системе у морских свинок.— ДАН СССР, 1972, 205, № 5, с. 1225—1226.
4. Кнорре З. Д., Поленов А. Л., Пропп М. В. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система в различных фазах нормального экстремального цикла: при постоянной течке и овариэктомии у крыс.— Архив анат., гистол., эмбриол., 1969, 7, № 7, с. 17—26.
5. Пронина Н. Н., Сулаквелидзе Т. С. Гормоны в регуляции водно-солевого обмена. Антидиуретический гормон. М., «Наука», 1969. 169 с.
6. Сапронов Н. С., Рыженков В. Е. Активность гипофизарно-надпочечниковой системы под влиянием веществ медиаторного типа действия.— Проблемы эндокринологии, 1975, 21, № 4, с. 47—75.
7. Хесин Я. Е. Размеры ядер и функциональное состояние клеток. М., «Медицина», 1967. 120 с.

Институт физиологии
Киевского университета

Поступила в редакцию
30.III 1978 г.

L. A. Mel'nik, A. F. Kosenko

ON SEASONAL CHANGES IN THE HYPOTHALAMO-NEUROHYPOPHYSEAL SECRETORY SYSTEM IN GUINEA-PIGS WITH REPRODUCTION OF HISTAMINE GASTRIC ULCERS

Summary

The methods of histochemistry, cario- and cytometry were used in experiments on guinea pigs to show that the hypothalamo-neurohypophyseal system state (HNSS) is subjected to seasonal changes. The HNSS is the most active in spring and less in autumn. The development of destructive changes in the stomach mucosa under the histamine action is subjected to seasonal changes. The gastric mucosa is most subjected to the destructive changes in spring, that coincides with the high activity of HNSS, and less in autumn, when functional activity of HNSS decreases. The injection of histamine to guinea pigs in the autumn months when a small amount of neurosecretory material is determined in the HNSS forming component leads to the functional exhaustion of neurosecretory cells and to development of the degenerative changes in them.

Institute of Physiology of the
State University, Kiev

УДК 612.432:612.433:612.616

ГИПОТАЛАМ. СЕЗОННОЙ ЦИКЛ

Современные исследования животных осуществляется в кринных факторов и условий низм обладает значительно чему достигаются различные животных к меняющимся условиям роль в регуляции раз соответствующих ядер это ются биологически активны либерины, которые по сист химу аденогипофиза и кон надотропоцитов. Исследов: жения долгое время пров тогда как моноэстральные в этом плане недостаточно ности гипоталамической ре ние годы исследовались и в

Гипоталамический кон нальный период. С помощью сосудов и электролитичес нашей лаборатории было гипоталамус — гипофиз — четырех месячного возраст связанная только с увелич гонадолиберинового типа. Вм микроскопии, у уток, гусе с прогрессивным усилением нейрочитов аркуатного ядр ной группы. Зависимость занную с активацией их гипоталамуса в еще более тах с угнетением в нем си макологических веществ при хирургическом вмеша динного возвышения или ходят в функциональную инфантильный характер. птицах в период размнож ные изменения в гонадотр мох. Сходный результат вующие зоны гипоталам под воздействием радиоч