

плазме крови не только ДК, но и в большей степени МДА. Так уровень ДК увеличился с $75,505 \pm 0,609$ (доноры) до $121,54 \pm 2,797$ ммоль/мг общих липидов ($p < 0,001$), а уровень МДА - с $0,545 \pm 0,0112$ (доноры) до $0,778 \pm 0,0150$ ммоль/мг общих липидов ($p < 0,05$).

Выводы: 1. У больных различными формами острого панкреатита отмечалось значительное нарастание процессов ПОЛ.

2. У больных с отёком поджелудочной железы отмечается значительное повышение содержания в плазме ДК и незначительное – МДА.

3. У больных с деструктивным панкреатитом процессы ПОЛ принимают неконтролируемый характер с образованием высокотоксичных промежуточных продуктов.

ВЛИЯНИЕ ИОНОЛА НА ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В ПЕЧЕНИ СОБАК С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Филипенко П.С., Титоренко М.В., Потапов Г.В.

Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь

Цель и задачи: изучить влияние ионола на процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) в печени собак с острым экспериментальным панкреатитом.

Методы исследования: опыты были поставлены на 64 беспородных собаках: у 56 моделировали острый панкреатит, 8 – ложнооперированные животные. 28 собакам внутримышечно вводили ионол, 28 – служили контролем. В гомогенатах печени исследовали концентрацию диеновых конъюгатов (ДК) по методу И.Д.Стальной (1977) и выражали в ммоль на 1 мг общих липидов, концентрацию малонового диальдегида (МДА) по методу И.Д.Стальной и Т.Д.Гаришвили (1977) и выражали в мкмоль на 1 мг общих липидов. Животных забивали через 1, 8, 24 часа и на 3, 6, 10 и

20 сутки с момента манипуляций на поджелудочной железе.

Изложение материала: антиоксидантные свойства ионола (2,6-ди-трет-бутил-4-метил-фенола) были изучены при исследовании процессов ПОЛ в клеточных мембранах гепатоцитов при остром экспериментальном панкреатите (ОЭП). Эффективность ионола как ингибитора свободнорадикальных реакций была оценена по изменению концентрации как первичных (ДК), так и промежуточных (МДА) продуктов ПОЛ в гепатоцитах собак с ОЭП.

При изучении влияния антиоксиданта на процесс ПОЛ было обнаружено, что при его введении отмечается нарастание концентрации ДК в мембранах гепатоцитов в первые 24 часа ОЭП. В последующие сроки концентрация ДК в печени меньше, чем в конце первых суток, однако их уровень превышает показатели ложнооперированных животных.

Анализируя влияние ионола на скорость перехода первичных продуктов ПОЛ в промежуточные, мы обратили внимание на тот факт, что ионол наиболее интенсивно тормозит переход ДК в МДА в первые сутки развития ОЭП, в последующем этот эффект менее выражен.

Таким образом, при введении ионола животным с ОЭП процесс ПОЛ обрывается на стадии зарождения цепей, в связи с чем уменьшается переход диенкетонов в промежуточные и конечные продукты ПОЛ. Можно предположить, что антиоксидантное действие ионола проявляется через функцию акцептора свободных радикалов.

Выводы: 1. Жирорастворимый антиоксидант ионол с умеренной активностью влияет на процессы ПОЛ в гепатоцитах.

2. Наиболее интенсивно ионол тормозит образование первичных продуктов ПОЛ, начиная с 6 суток.

3. Эффект торможения перехода ДК в МДА и конечные продукты ПОЛ у ионола разворачивается на 8-24-й час и на 6-20-е сутки.

Таблица 1. Концентрация продуктов ПОЛ в печени ложнооперированных собак

Исследуемый показатель	Количество (M±m)
Диеновые конъюгаты (ммоль/мг общих липидов)	$0,828 \pm 0,019$
Малоновый диальдегид (нмоль/мг общих липидов)	$323,154 \pm 8,815$

Таблица 2. Концентрация ДК (ммоль/мг общих липидов) и МДА (нмоль/мг общих липидов) в печени собак с ОЭП

Исследуемые показатели	Сроки исследования						
	1 час	8 часов	24 часа	3 суток	6 суток	10 суток	20 суток
ДК контрольных собак	$29,720 \pm 0,802$	$34,980 \pm 1,116$	$0,888 \pm 0,041$	$21,561 \pm 0,505$	$12,720 \pm 0,386$	$9,750 \pm 0,352$	$11,667 \pm 0,375$
ДК леченных собак	$0,768 \pm 0,054$	$1,395 \pm 0,060$	$2,046 \pm 0,168$	$1,704 \pm 0,098$	$0,333 \pm 0,034$	$0,513 \pm 0,064$	$1,025 \pm 0,068$
МДА контрольных собак	$902,72 \pm 26,15$	$833,14 \pm 27,78$	$263,38 \pm 12,05$	$1634,12 \pm 40,45$	$1694,56 \pm 52,36$	$1218,49 \pm 37,99$	$718,12 \pm 25,68$
МДА леченных собак	$392,07 \pm 36,16$	$37,39 \pm 1,64$	$56,52 \pm 4,52$	$274,69 \pm 20,07$	$145,58 \pm 19,77$	$112,18 \pm 13,48$	$163,25 \pm 11,46$