окисленной формы, что свидетельствует о значительном снижении антиоксидантной защиты.

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗЫ, ГЛУТАТИОНРЕДУКТАЗЫ И КАТАЛАЗЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Филипенко П.С., Титоренко М.В., Потапов Г.В.
Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь

Цель и задачи: изучить зависимость активности глутатионпероксидазы (ГП), глутатионредуктазы (ГР) и каталазы (КА) в плазме крови от формы острого панкреатита.

Методы исследования: обследованы 21 донор и 48 больных острым панкреатитом, подтверждённым клинически и во время операции. Активность ГР определяли по методу Horn H., Bruns K., Bergmeyer H. (1969) и выражали в нмолях окисленного НАДФН2 за 1 минуту на 1 мг белка, активность глутатионпероксидазы использовали метод Hochstein P., Utley H. (1969) и выражали в нмолях окисленного НАДФН2 за 1 минуту на 1 мг белка, активность КА определяли по методу Королюк М.А. (1988) и выражали в мкат Н2О2 на 1 мг белка.

Изложение материала: все больные поступали в хирургическое отделение в экстренном порядке. Диагноз острого панкреатита устанавливали на основании клинических проявлений заболевания, общеклинических исследований крови, положительной амилазурической пробы, рентгенологических и эндоскопических исследований желудка и двенадцатиперстной кишки, а в некоторых случаях после лапароскопии органов брюшной полости. В зависимости от формы панкреатита больные были разделены на две группы: в первую вошли 38 пациентов с отёчной формой, а во вторую – 10 больных с деструктивным панкреатитом. Активность ГП, ГР и КА определялась при обследовании больных с различными формами острого панкреатита при поступлении в стационар.

Нами обнаружен шестикратный прирост активности ГП у больных с отёком поджелудочной железы по сравнению с донорами (соответственно 432,170±3,615 и 72,186±0,869 нмоль НАДФН2 мин/мг белка; $p<0,001$). У пациентов с панкреонекрозом прирост активности был более значительным, чем у больных с отеком поджелудочной железы (соответственно 455,620±4,107 и 432,170±3,165 нмоль НАДФН2 мин/мг белка; $p<0,05$).

При анализе активности ГР обнаруживается более значимое нарастание активности фермента у больных с отёчной формой острого панкреатита, чем у пациентов с панкреонекрозом (соответственно 155,100±1,511 и 141,120±2,046 нмоль НАДФН2 мин/мг белка; $p<0,05$).

Сопоставляя показатели активности КА, у пациентов с отёчной формой острого панкреатита обнаруживается нарастание активности фермента в крови в 3,9 раза, в группе больных с панкреонекрозом в 4,6 раза, (соответственно 60,410±0,490 и 70,710±0,870 мкат Н2О2 мг белка; $p<0,05$).

Выводы: 1. При остром панкреатите отмечается изменение активности ГП, ГР и КА в остром периоде заболевания.

2. При развитии отёка поджелудочной железы повышается уровень активности ГП, ГР и КА.

3. У больных с панкреонекрозом уровень ГР значительно ниже, чем у больных с отеком поджелудочной железы, это связано с тотальной гибелью последней.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДИЕНОВЫХ КОНЪЮГАТОВ И МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА В ПЛАЗМЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Филипенко П.С., Титоренко М.В., Потапов Г.В.
Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь

Цель и задачи: изучить зависимость концентрации диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА) в плазме крови больных острым панкреатитом от формы острого панкреатита.

Методы исследования: обследованы 21 донор и 48 больных различными формами острого панкреатита, подтверждённого клинически и во время операции. Содержание диеновых конъюгатов определяли по методу И.Д.Стальной (1977) и выражали в ммоль на 1 мг общих липидов, содержание малонового диальдегида определяли по методу И.Д.Стальной и Т.Г.Гаришвили (1977) и выражали в мкмолях на 1 мг общих липидов.

Изложение материала: все больные поступали в хирургическое отделение в экстренном порядке. Диагноз острого панкреатита устанавливали на основании клинических проявлений заболевания, общеклинических исследований крови, положительной амилазурической пробы, рентгенологических и эндоскопических исследований желудка и двенадцатиперстной кишки, а в некоторых случаях после лапароскопии органов брюшной полости. В зависимости от формы панкреатита больные были разделены на две группы: в первую вошли 38 пациентов с отёчной формой, а во вторую – 10 больных с деструктивным панкреатитом. Оценка свободнорадикального окисления липидов проводилась при поступлении и при выписке больных из стационара.

При исследовании в сыворотке крови концентрации первичных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) ДК, обнаруживается статистически значимое их увеличение. У больных с отеком поджелудочной железы уровень ДК значительно повышался в остром периоде заболевания: с 75,505±0,609 (доноры) до 119,075±1,05 ммоль/мг общих липидов ($p<0,001$). Концентрация МДА в плазме крови при поступлении в стационар также повышалась с 0,545±0,0112 (доноры) до 0,624±0,0193 ммоль/мг общих липидов ($p<0,05$).

Деструктивный процесс в поджелудочной железе сопровождается увеличением концентрации в

плазме крови не только ДК, но и в большей степени МДА. Так уровень ДК увеличился с 75,505±0,609 (доноры) до 121,54±2,797 ммоль⁄мг общих липидов (p<0,001), а уровень МДА - с 0,545±0,0112 (доноры) до 0,778±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-бутил4-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 коньюгаты (ммоль/мг общих липидов)	0,828±0,019
Малоновый диальдегид (нмоль/мг общих липидов)	323,154±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± 0,802	34,980± 1,116	0,888± 0,041	21,561± 0,505	12,720± 0,386	9,750± 0,352	11,667± 0,375
ДК леченных собак	0,768± 0,054	1,395± 0,060	2,046± 0,168	1,704± 0,098	0,333± 0,034	0,513± 0,064	1,025± 0,068
МДА контрольных собак	902,72± 26,15	833,14± 27,78	263,38± 12,05	1634,12± 40,45	1694,56± 52,36	1218,49± 37,99	718,12± 25,68
МДА леченных собак	392,07± 36,16	37,39± 1,64	56,52± 4,52	274,69± 20,07	145,58± 19,77	112,18± 13,48	163,25± 11,46