

**ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСТНЕКРОТИЧЕСКИМИ
КИСТАМИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ*****И. В. Тропина, С. В. Морозов, В. Т. Долгих, В. Л. Полуэктов, А. В. Ершов****Омская государственная медицинская академия*

Выявлена зависимость между интенсивностью процессов свободнорадикального окисления и эндогенной интоксикацией у больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы с помощью регистрации железоиндуцированной хемилюминесценции и определения содержания олигопептидов. Эти показатели могут служить критерием сформированности стенки псевдокисты и развития осложнений, от чего зависит выбор метода хирургического лечения этих пациентов.

Ключевые слова: свободнорадикальное окисление, эндогенная интоксикация, постнекротические кисты поджелудочной железы.

**ENDOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS
WITH POSTNECROTIC PANCREATIC CYSTS*****I. V. Tropina, S. V. Morozov, V. T. Dolgih, V. L. Poluektov, A. V. Ershov***

The dependence between intensity of processes peroxide oxidations of lipids and intoxication at patients with postnecrotic pancreatic cysts by means of registration ferrum-induced chemiluminescence and oligopeptids is revealed. These indicators can be a criteria of postnecrotic pancreatic cysts walls formation and development of complications on what the choice of a surgical treatment method of these patients is depended

Key words: oxidations of lipids, intoxication, postnecrotic pancreatic cysts.

Важнейшим патогенетическим фактором развития эндотоксикоза при критических состояниях является активация свободнорадикального окисления (СРО) [4]. С одной стороны, СРО является необходимым звеном нормальной жизнедеятельности организма, а с другой — его нарушение служит ранним неспецифическим фактором повреждения, лежащим в основе развития различных заболеваний, в том числе острого и хронического панкреатита [3, 5]. Учитывая, что уровень антиоксидантной активности ткани поджелудочной железы один из самых низких в организме, особенно при остром панкреатите, то высвобождение в системный кровоток продуктов свободнорадикального окисления и эндотоксинов будет способствовать формированию синдрома эндогенной интоксикации [1, 2].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить зависимость между интенсивностью процессов свободнорадикального окисления и эндогенной интоксикацией у больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы с помощью регистрации железоиндуцированной хемилюминесценции и определения содержания олигопептидов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 62 больных [средний возраст $45,5 \pm 1,7$ лет] с постнекротическими кистами поджелудочной железы. Содержание олигопептидов определялось у 22 больных с несформированными кистами (I группа) и у 20 больных со сформиро-

ванными постнекротическими кистами поджелудочной железы (II группа). Осложнения в виде нагноения и перфорации кист возникли у 5 больных (III группа). Группу сравнения составили больные хроническим алкогольным панкреатитом — 15 человек (IV группа), а группу контроля — 10 практически здоровых лиц того же возраста (V группа). Концентрацию олигопептидов определяли по методу Lowry в плазме крови, на эритроцитах, в моче и в содержимом псевдокист. Интенсивность процессов свободнорадикального окисления оценивали методом хемилюминесценции плазмы крови и содержимого кист при добавлении сернокислого железа (FeSO_4). При этом регистрировали следующие параметры: светосумму свечения, спонтанную светимость и амплитуду быстрой вспышки [5].

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Содержание олигопептидов в плазме, на эритроцитах, в моче и в содержимом кист зависело от степени сформированности стенки кисты и развития осложнений. У больных с несформированными кистами содержание олигопептидов во всех исследуемых жидкостях организма было достоверно выше, чем у больных со сформированными кистами и в группе сравнения. Уровень содержания олигопептидов в плазме превышал их содержание при сформированных кистах в 1,5 раза и в 6,4 раза относительно больных хроническим алкогольным панкреатитом; на эритроцитах соответственно в 2 и в 1,8 раз; в моче — в 1,7 и 3,4 раз; в содержимом кист — в 3,4 раза.

При возникновении осложнений содержание олигопептидов в плазме крови, моче и содержимом кист значительно повышалось как относительно несформированных, так и сформированных кист. Не отмечено достоверного повышения содержания олигопептидов на эритроцитах при возникновении осложнений относительно несформированных кист, что, возможно, обусловлено поражением гликокаликса эритроцитов токсичными метаболитами.

Таблица 1

Содержание олигопептидов у больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы ($M \pm m$), г/л

Исследуемый материал	Группы наблюдения				
	I	II	III	IV	V
Плазма крови	3,99 ± 0,30**	2,70 ± 0,20**	11,67 ± 2,47	0,62 ± 0,05	1,38 ± 0,13
Эритроциты	4,70 ± 0,65**	2,36 ± 0,16*	6,45 ± 1,37	2,67 ± 0,16	0,71 ± 0,09
Моча	6,27 ± 0,34**	3,63 ± 0,34**	15,25 ± 3,65	1,83 ± 0,11	-
Содержимое кист	19,31 ± 1,5**	5,71 ± 0,68*	69,77 ± 0,74	-	-

Примечание. Здесь и в табл. 2: * $P_{\text{с II гр.}} \leq 0,05$; * $P_{\text{с III гр.}} \leq 0,05$; # $P_{\text{с IV гр.}} \leq 0,05$.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что у больных хроническим алкогольным панкреатитом регистрируется эндогенная интоксикация первой (латентной) фазы; у больных с неосложненными постнекротическими кистами вторая фаза (фаза накопления токсичных продуктов) и у больных с осложненным течением постнекротических кист поджелудочной железы (ПНКПЖ) развивается третья фаза эндогенной интоксикации, о чем свидетельствует значительный прирост уровня олигопептидов в плазме крови, но при этом еще не нарушается выделительная функция почек, что подтверждается высоким уровнем олигопептидов в моче, уровнем креатинина и мочевины в крови.

Таким образом, у больных с несформированными кистами уровень олигопептидов в различных биологических жидкостях, а значит, и тяжесть состояния зависят от степени сформированности стенки кисты и наличия осложнений. Все это подтверждает большое значение накопления токсичных продуктов в биологических жидкостях организма в патогенезе ПНКПЖ и необходимость проведения дезинтоксикационной терапии.

Другим важным критерием синдрома эндогенной интоксикации является лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), предложенный в 1941 г. Я. Я. Кальф-Калифом. У исследуемых групп больных ЛИИ коррелировал ($r = 0,95$) с уровнем олигопептидов, составляя $3,82 \pm 1,30$ при возникновении осложнений, $2,06 \pm 0,19$ при несформированных кистах и $0,85 \pm 0,09$ при сформированных кистах. Анализируя полученные данные, можно сделать заключение о том, что при сформированных и несформированных кистах уровень эндогенной интоксикации

соответствует 1-й степени тяжести, а при возникновении осложнений развивается эндогенная интоксикация 2-й степени тяжести.

Таблица 2

Показатели железоиндуцированной хемилюминесценции плазмы крови больных с постнекротическими кистами поджелудочной железы в зависимости от степени сформированности стенки кисты

Плазма крови	Группы наблюдения		
	I	II	V
Светосумма, у.е.мин	4,55 ± 0,31**	1,47 ± 0,22#	1,12 ± 0,37
Спонтанная светимость, у.е.	1,87 ± 0,22#	0,48 ± 0,44	0,05 ± 0,01
Вспышка, у.е.	4,64 ± 0,24**	0,89 ± 0,04#	0,48 ± 0,07

Большие по сравнению со II группой значения светосуммы в I группе указывают на смещение динамического равновесия в системе анти- и прооксиданты в сторону последних. Увеличение же значений таких показателей, как спонтанная светимость и амплитуда вспышки, говорит об увеличении активности ферментов прооксидантной системы и увеличении содержания в плазме больных I группы преобразованных продуктов.

Сравнительная характеристика данных Fe^{2+} -индуцированной хемилюминесценции плазмы пациентов I и II групп позволяет утверждать об ограничении выхода ферментов прооксидантной системы, к которым, в частности, относятся ферменты поджелудочной железы, в кровь у больных со сформированными постнекротическими кистами поджелудочной железы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, изученные показатели могут служить критерием сформированности стенки псевдокисты и развития осложнений, от чего зависит выбор метода хирургического лечения этих пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверкиев В. Л., Тарасенко В. С., Латышева Т. В. и др. // Хирургия. — 2003. — № 5. — С. 31—35.
2. Демин Д. Б., Тарасенко В. С., Волков Д. В. и др. // Вестник хирургии. — 2003. — Т. 162, № 5. — С. 47—50.
3. Ерохин И. А., Шашков Б. В. Эндотоксикоз в хирургической клинике. — СПб.: Logos, 1995. — 304 с.
4. Ливанов Г. А., Малахова М. Я., Батоциренов Б. В. и др. // Вестник интенсивной терапии. — 2003. — № 1. — С. 27—33.
5. Фархутдинов У. Р., Фархутдинов Р. Р., Абрахманова Л. М., Хафизов Н. Х. // Эфферентная терапия. — 2001. — Т. 7, № 1. — С. 35—39.

Контактная информация:

Тропина Ирина Викторовна — врач-эндоскопист эндоскопического отделения МСЧ № 10 г. Омск, e-mail: iritropina@yandex.ru