

ВЛИЯНИЕ НИТРОНГА И КОРИНФАРА НА ПРОЦЕССЫ ПОЛ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

К. Г. КАРАГЕЗЯН, С. С. ОВАКИМЯН, М. Л. АКОПЯН

Институт экспериментальной биологии АН Армении,
Институт кардиологии им. Л. А. Оганесяна МЗ Армении, Ереван

Ишемическая болезнь сердца—ПОЛ—нитронг—коринфар.

ПОЛ является обязательным звеном в общей системе реакции тканевого метаболизма, определяющим в значительной степени физико-химический статус и функциональную активность биологических мембран [1, 5, 10]. Не вызывает сомнений, что интенсификация свободнорадикального окисления липидов играет существенную роль в общем патогенетическом механизме формирования, развития, прогрессирования и генерализации ИБС [1, 5, 8]. Имеющее при этом место чрезвычайно интенсивное накопление токсических продуктов в виде гидроперекисей, альдегидов и кетонов жирных кислот, МДА резко связывается на проницаемости клеточных мембраносвязанных ферментов с дезинтегриацией липопротеидных комплексов, повышением их гидрофильности, резким изменением их текучести или жидкостности клеточной оболочки [4—6]. В последнее время большое значение придается метаболическим эффектам лекарственных средств, применяемых при лечении больных ИБС, на интенсивность течения реакции ПОЛ [7—11]. Развитие патологических состояний, равно как и перенапряжения функциональной активности в экстремальных ситуациях, сопровождается неминуемой активацией процессов ПОЛ [5, 10].

В настоящей работе представлены результаты изучения влияния нитратов (нитронга) и антагонистов Са (коринфара) на активность реакций перекисеобразования у больных ИБС.

Материал и методика. Обследовано 38 больных ИБС мужчины в возрасте от 45 до 65 лет. У 18 из них постинфарктный кардиосклероз (в анамнезе инфаркт миокарда не позднее чем за 2 года до обследования), у 20 больных стенокардия напряжения и полая (функциональный класс II—III). Все больные разделены на две группы: I группа составили 20 больных, получающих нитронг в дозе от 7,8 до 15,6 мг в сутки; II—18 больных, получающих коринфар в дозе от 30 до 60 мг в сутки. Контрольная группа была представлена 10 здоровыми лицами в возрасте от 45 до 52 лет.

Содержание липидных перекисей определяли по экстинкции розового хромогена, образующегося в результате взаимодействия МДА с ТБК (2,9). Содержание гидроперекисей определяли спектрофотометрически (СФ-25) при длине волны 535 мкр.

Результаты и обсуждение. Как явствует из приведенной таблицы, при сильно выраженных проявлениях ИБС имеет место отчетливо выраженное увеличение уровня МДА в крови (до 50% от контрольного фона). Согласно полученным результатам, на 7, 14 и 21 дни после приема нитронга отчетливо падают концентрации МДА, превышая, однако, контрольный уровень соответственно на 49, 28 и 26%. Аналогичная

Сокращения: ПОЛ—перекисное окисление липидов, ИБС—ишемическая болезнь сердца, МДА—малоновый диальдегид.

Зависимость уровней МДА и гидроперекисей от приема нитронга и коринфара у больных ИБС ($M \pm m$)

	Уровень МДА, мкмоль/мл		Уровень гидроперекисей, отн. ед.	
	I гр. n=20 % прироста	II гр. n=18 % прироста	I гр. n=20 % прироста	II гр. n=18 % прироста
Контрольная группа (n=10)	736±29.0	736±29.0	0.071±0.002	0.071±0.002
До лечения	1177±14.03 P<0.001	60 1180±16.02 P<0.001	60 0.136±0.004 P<0.001	91 0.133±0.013 P<0.001
7 день	1097±25.89 P<0.001	49 1097±31.05 P<0.001	49 0.116±0.005 P<0.001	63 0.118±0.005 P=0.05
14 день	946±19.59 P<0.001	28 934±15.73 P<0.001	28 0.105±0.005 P<0.001	48 0.113±0.003 P=0.02
21 день	932±49.05 P<0.001	26 933±24.1 P<0.001	35 0.096±0.002 P<0.001	35 0.096±0.006 P=0.002

картина прослеживается и при применении антагонистов Са. Отмеченная закономерность повторяется также в отношении количественных сдвигов гидроперекисей, колеблющихся в пределах 87—91%, и отличие от содержания МДА, уровень которого на фоне ИБС оказывается значительно выше по сравнению с контрольными показателями (в среднем на 60%).

В двух параллельно проведенных сериях наблюдений над больными ИБС с применением нитратов и Са-антагонистов были получены весьма близкие показатели динамики количественных изменений гидроперекисей на 7, 14 и 21 день лечения указанными препаратами. Спад высокого абсолютного уровня гидроперекисей оказался одинаково резким. В обоих случаях на 21 день он превышал контрольный уровень всего на 35%.

Таким образом, исходя из результатов проведенных исследований и их сравнительной оценки, мы склоняемся к мысли об одинаковой степени эффективности при ИБС как нитронга, так и коринфара, приводящих, согласно нашим наблюдениям, к достаточно результативному лимитированию процессов перекисеобразования, что, по современным представлениям, имеет существенное значение для предотвращения дальнейшего углубления процессов ишемизации миокарда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельчикова Д. И., Солка Н. В., Ханина Н. Л. Пат. физиология, 3, 33—35, 1986.
2. Дралкин В. З., Марон Р. С., Сердюк А. С. Спектрокопические методы исследования в физиологии и биохимии. 233—240, Л., 1987.
3. Журавлев А. К., Мурашко В. В., Качматов П. Р. Клинич. мед., 4, 35—37, 1988.
4. Ланкин В. Э. Кардиология, 8, 42—44, 1980.
5. Меерсон Ф. Э. Патогенез и предупреждение стрессорных и ишемических повреждений сердца. М., 1984.
6. Титов В. И., Руднев В. И., Гворогола М. Г. Кардиология, 5, 102—109, 1981.

7. Demopoulos H. B., Flann T. S., Pietronigro D. D. Acta physiol. scand., 92, 91—119, 1980.
8. Fechner J., Artigen J., Goy J. et al. Arch. Mal. Coeur., 79, 1017—1022, 1986.
9. Gillett M. P. T. Atherosclerosis, 22, 111—124, 1975.
10. Thierptal J., Hess M. Progr. cardiovasc. Dis., 28, 449—469, 1985.
11. White B. C., Winegar C. D., Wilson R. F. Crit. Care Med., 11, 202—207, 1983.

Поступило 10.V 1990 г.

Биолог журн. Армении, № 12.(43).1990

УДК (575.1/2.316:599.9):57.087

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИНТЕРФАЗНОГО ЯДРА У БОЛЬНЫХ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Р. М. АРУТЮНЯН, С. А. ЧАВУШАН, Т. Ф. САРКИСЯН,
А. А. ОРДУХАНИЯН, К. Ю. МАРТИРОСЯН

Ереванский государственный университет, кафедра генетики и цитологии

Болезнь периодическая—структура хроматина—дискриминантный анализ

Для понимания механизмов проявления наследственных заболеваний и генетических повреждений, индуцируемых внешними воздействиями, наряду с исследованием метафазных и прометафазных хромосом необходимо изучение интерфазного ядра.

Уровень упаковки хроматина в интерфазном ядре ниже, чем в профазных и метафазных хромосомах, но выше чем в ДНП. Поэтому изучение структуры интерфазного ядра на основе функциональной морфологии может иметь существенное значение для выявления генетических нарушений, не обнаруживаемых при исследовании хромосом.

Предполагается, что изменение структуры хроматина интерфазного ядра есть морфологическое проявление функциональных нарушений клеток. Возможно, что эти изменения являются как генетически предопределенными, так и индуцированными внешними причинами.

Лишь в последнее время в связи с появлением автоматических анализаторов изображений стало возможным преодоление трудностей, связанных с изучением интерфазного ядра. Однако из-за большого разнообразия элементов структуры хроматина и сложной динамики их распределения в пространстве нет достаточно удобных алгоритмов, обеспечивающих решение диагностических задач.

Целью настоящего исследования являлось изучение информативности некоторых параметров структуры хроматина и выявление возможности применения дискриминантного анализа при попытке различить с помощью этих параметров норму от генетической патологии.

Материал и методика. Объектом исследования являлись препараты мазков крови, взятых у больных периодической болезнью и 4 здоровых лиц. Препараты окрашивали в аллоциантинном [1] и измеряли их параметры.

Сокращения: ДНП—дезоксирибонуклеопротеид