

ДЫХАНИЕ МИКРОСОМ ПЕЧЕНИ КРЫС ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ

Г. Г. АРЦРУНИ, А. С. ТЕР-МАРКОСЯН, М. Г. ХРЛОПЯН, К. Г. КИРАКОСЯН

Ереванский медицинский институт, ЦНИЛ, лаборатория биофизики и молекулярной биологии

Микросомы печени—электростатическое поле—дыхание.

В ряде работ [4, 7, 8] показано, что воздействие ЭСП приводит к избыточному снабжению тканей кислородом. Известно также, что в печени он утилизируется тремя основными путями: митохондриальным окислением, перекисным окислением липидов и микросомальным окислением. Ранее нами было установлено, что ЭСП угнетает митохондриальное дыхание и интенсифицирует липидную перекисдацию печеночной ткани [2, 3]. В настоящей работе представлены результаты изучения действия ЭСП на скорость утилизации кислорода микросомами печени крыс.

Материал и методика. Исследования проводили на белых беспородных крысах-самцах массой 150—180 г, которых подвергали воздействию ЭСП напряженностью 2000 В/см, длительностью 1 ч, 1 и 6 сут, по 6 ч ежедневно и сразу же декапитировали. Микросомы печени изолировали по общепринятой методике [1]. Параллельно забивали контрольных животных. Скорость дыхания определяли на полярографе IP-7 (ЧССР) при помощи термостатируемой (1—26°) ячейки с закрытыми электродами Кларка [5]. В полярографическую ячейку, содержащую 2 мл среды инкубации (100 мМ трис-НСI, pH 7.4), добавляли 1 мМ НАДФН и суспензию микросом из расчета 4—6 мг белка. Регистрировали скорость дыхания, которую выражали в $\frac{\text{мл } O_2}{\text{мин. мг белка}}$. Количество белка определяли по [6].

Результаты и обсуждение. Результаты экспериментов, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что воздействие ЭСП всех исследованных экспозиций не вызывает достоверных сдвигов в дыхательной активности микросом.

Сокращения: ЭСП—электростатическое поле.

2000 В. см. в $\frac{\text{мл } O_2}{\text{мин. мг белка}}$

Экспозиция ЭСП	Скорость дыхания	Экспозиция ЭСП	Скорость дыхания
0 (контроль) n=11	7.1 ± 0.4	1 сут n=7	8.2 ± 0.9 $t=1.12$
1 ч n=10	6.6 ± 0.6 0.01	6 сут n=9	6.1 ± 0.45 $t=1.72$

ЭСП практически не влияет на скорость утилизации кислорода микросомами. Принимая во внимание результаты наших предыдущих исследований, мы можем предположить, что избыток кислорода, регистрируемый при воздействии ЭСП в основном удовлетворяется путем перекисного окисления липидов.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Каридина Г. С., Аршакян А. А. В кн. Современные методы в биохимии. М., 1977.
- 2 Межлумян Л. М., Ариунян Г. Г., Саакян Р. А. Биолог. ж. Армения, 16, 1185, 1980.
- 3 Мкртчян С. Л., Ариунян Г. Г. Биолог. ж. Армения, 31, 750, 1978.
- 4 Пирудян Л. А., Ариунян Г. Г., Ровшанян Г. В., Каджоян А. Д. Изв. АН СССР, сер. биол., 5, 430, 1974.
- 5 Шольц К. Ф., Петровский Д. Н. В кн. Методы современной биохимии, 52, 1975.
- 6 Szehaki R., Gill D. Analyt. Biochem., 9, 47, 1964.
- 7 Möse V. H., Fisher G. Arch. Hyg., 224, 19, 1931.
Schwenke Zeits. gen. Hyg., 16, 17, 197.

Поступило 31.1987 г.

Биолог. ж. Армения, т. 411, № 4, 1988

УДК 535+612.11

ВЫЯВЛЕНИЕ АСИММЕТРИИ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЭРИТРОЦИТОВ ПО РАЗМЕРАМ МЕТОДОМ ДИФРАКТОЭРИТРОМЕТРИИ

Р. Г. МКРТЧЯН, Ф. А. МАОНИ, Г. П. САРКИСЯН, Р. Г. ХЛЕБОПРОС

НИИ медицинской физиологии МЗ АрмССР, Ереван

Эритроциты—метод дифрактоэритрометрии

Ранее [6, 7] нами было показано, что при дисперсии по размерам в популяции эритроцитов (что всегда имеет место в реальной крови), да-

Сокращения: СА—симметричный эритроцит, ПАА—натуральный асимметричный эритроцит, ПАА—патологический асимметричный эритроцит.