

պերօքսիդազայի և գլլոտատիոնոնեդուկտազայի ակտիվութեան ընկճմամբ, իսկ ուղեղում նրանց ակտիվութեան բարձրացմամբ:

Դիտվել է համապատասխանություն ֆերմենտների ակտիվութեան և լիպիդային պերօքսիդների քանակական տեղաշարժերի միջև լյարդում, հետազոտության բոլոր էտապներում, իսկ ուղեղում՝ միայն վաղ շրջաններում:

L. M. MEZHLUMIAN, R. S. BABLOYAN, R. A. SAHAKIAN

THE ROLE OF SOME FERMENTS IN REGULATION OF LIPIDS PEROXIDE OXIDATION IN RATS IN HYPOFUNCTION OF PERATHYROID GLANDS

The interaction between the level of lipids peroxide oxidation and the activity of the cells' protection antiradical ferments has been investigated. The new data are obtained which reveal the mechanisms of this pathology.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Владимиров Ю. А., Арчаков А. И. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах. М., 1972.
2. Ланкин В. З., Гуревич С. Т. ДАН СССР, 1976, 226, стр. 387.
3. Межлумян Л. М. Ж. exper. и клин. мед. АН Арм. ССР, 1980, 20, 4, стр. 406.
4. Межлумян Л. М., Худавердян Д. Н. Ж. exper. и клин. мед. АН Арм. ССР, 1977, 17, 6, стр. 29.
5. Худавердян Д. Н., Межлумян Л. М. Труды ЕрМИ, 1977, 17, 2, стр. 91.
6. Lowry O. H., Rosebergh A., Beer K., Raymond F. J. Biol. Chem., 1951, 193, 265.
7. Pinto R. E., Bartley W. Biochem. T., 1969, 112, 109.
8. Sedlak J., Lindsay Analyt. Biochem., 1968, 25, 192.

УДК 615.212.7

Л. А. МАТЕВОСЯН

СОПОСТАВЛЕНИЕ АНТИНАРКОТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ФЕНАМИНА И КОРДИАМИНА

Проведено сопоставление антинаркотического действия фенамина и кордиаминна на продолжительность сна, вызываемого наркотиками с различным механизмом действия—уретаном, нембуталом, этиловым алкоголем.

Установлено, что как фенамин, так и кордиамин укорачивают снотворное действие этилового спирта, в значительной степени противодействуют наркотическим эффектам уретана и нембутала. Эффекты фенамина во всех группах более выражены, чем кордиаминна.

Аналептики, являясь стимуляторами центральной нервной системы общего действия и функциональными антагонистами веществ наркотического типа, могут способствовать выведению из состояния наркоза (так называемое пробуждающее действие). Они либо усиливают процесс возбуждения, облегчая межнейронную (синаптическую) передачу нервных импульсов, либо подавляют тормозные механизмы. В этом

случае их применение определяется только аналептическим действием, связанным с возбуждением центров продолговатого мозга. Вместе с тем стимуляторы центральной нервной системы могут быть использованы для ускорения восстановления психомоторных реакций в посленаркотическом периоде [4]. Возбуждающее действие фенамина на центральную нервную систему обуславливает наличие у него антигипнотических и антинаркотических свойств. Благодаря им фенамин нашел применение при лечении нарколепсии и при отравлениях наркотиками и снотворными.

Этиловый спирт также относится к веществам наркотического действия. Нередко при различных экстремальных ситуациях бывает необходимость в быстрой ликвидации действия алкоголя на центральную нервную систему.

Задача настоящего исследования заключалась в выяснении воздействия антинаркотических эффектов фенамина и кордиаминна на продолжительность сна, вызываемого наркотиками различного механизма действия.

Было изучено сравнительное антинаркотическое действие кордиаминна и фенамина на течение нембуталового, уретанового и этилалкогольного сна.

Материал и методы

Опыты проводили на 120 мышах массой 17—25 г. Наркотические дозы подбирались с таким расчетом, чтобы продолжительность сна была в пределах 60—70 мин, так как на фоне неглубокого сна ожидаемый пробуждающий эффект препарата был бы плохо заметен. Длительность сна определялась по времени утрачивания рефлекса переворачивания. Через 24 часа проводился подсчет количества животных, погибших в контрольной и подопытной группах. Каждое вещество изучалось на группе из 10 мышей. Определялось как профилактическое антинаркотическое действие при предварительном введении за 30 мин до сна наркотического вещества, так и пробуждающее действие на фоне уже развившегося сна. Дозы антинаркотических веществ подбирались таким образом, что введение максимальной дозы не оказывало токсического действия [2].

Этиловый спирт (98°) вводили в дозе 0,5 мл/100 г, уретан и нембутал—в дозах 1300 и 30 мг/кг соответственно внутрибрюшинно. Фенамин вводили в дозах 1—10, кордиамин—50—300 мг/кг подкожно.

Результаты и обсуждение

При внутрибрюшинном введении этилового спирта мышам сон наступал в среднем через 3,3 мин. Продолжительность сна варьировала в пределах 55 ± 5 мин ($P < 0,01$).

Сопоставление антиалкогольного действия фенамина и кордиаминна графически представлено на рисунке, откуда видно, что фенамин и кордиамин статистически значимо ($P < 0,01—0,05$) укорачивают снотворное действие этилового спирта. В этих опытах фенамин в до-

зе 5 мг/кг оказывает более выраженный эффект, чем кордиамин в дозе 100 мг/кг. Увеличение дозы приводит к развитию токсических явлений без существенного влияния на продолжительность антиалкогольного эффекта [3].

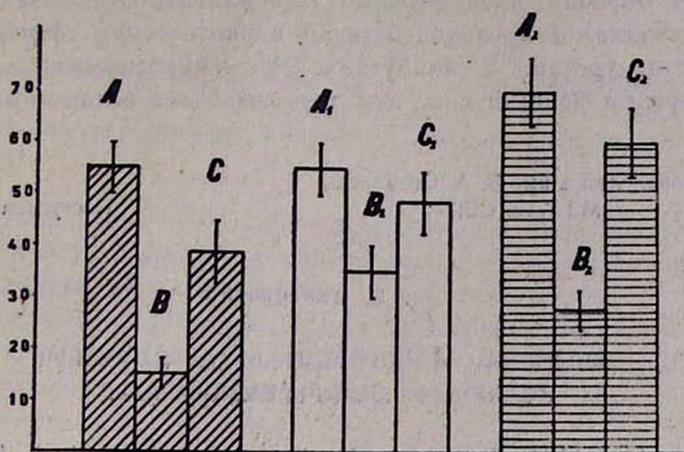


Рис. 1. Сопоставление антиалкогольных и антинаркотических эффектов фенамина и кордиамина. По оси абсцисс: А—контрольный сон от этилового спирта. В—сон на фоне фенамина, С—кордиамина, А₁—контрольный уретановый сон. В₁—сон на фоне фенамина, С₁—кордиамина. А₂—контрольный нембуталовый сон. В₂—сон на фоне фенамина, С₂—кордиаминна. По оси ординат: продолжительность сна в минутах.

При изучении влияния фенамина и кордиамина на продолжительность снотворного действия уретана и нембутала были получены следующие данные. Фенамин статистически значимо ($P > 0,05$) укорачивал наркотическое действие как уретана, так и нембутала. Однако полного устранения снотворного действия не удавалось получить, так как диапазон терапевтической активности фенамина очень мал и повышение дозы приводило к быстрому развитию токсических эффектов. Кордиамин также укорачивал снотворное действие на обеих моделях, однако менее выражено, чем фенамин. Проведенные эксперименты показали, что в изученных дозах как фенамин, так и кордиамин противодействуют снотворным эффектам нембутала и уретана.

Пробуждающий эффект фенамина на изученных моделях выражен более ярко, чем кордиамина. Исходя из того, что уретан является корковым наркотиком, а нембутал действует преимущественно на подкорковые образования головного мозга, подтверждается факт, что фенамин, как и в наших экспериментах, оказывает более выраженное действие на подкорковые образования, чем на кору мозга белых мышей. Однако, согласно данным электрофизиологического анализа, фенамин оказывает лишь слабовыраженное прямое возбуждающее влияние на кору головного мозга, лишенную нервных связей с подкорковыми образованиями.

Возбуждающее влияние фенамина направлено преимущественно на восходящую часть ретикулярной формации среднего мозга, благо-

даря активирующему влиянию которой вторично возбуждается кора [1]. Вследствие возбуждения ретикулярной формации фенамин действует как антагонист наркотических и снотворных веществ, вызывая пробуждающий эффект.

Таким образом, проведенными экспериментами показано, что фенамин и кордиамин противодействуют наркотическим эффектам этилового спирта, уретана и нембутала. Антинаркотические и пробуждающие эффекты фенамина на всех моделях более выражены, чем кордиамина.

Институт кардиологии им. Л. А. Оганесяна,
МЗ Арм. ССР

Поступила 6/VII 1982 г.

Լ. Ա. ՄԱՏԵՎՈՍՅԱՆ

ՖԵՆԱՄԻՆԻ ԵՎ ԿՈՐԴԻԱՄԻՆԻ ՀԱԿԱՆԱՐԿՈՑԻԿ
ԷՖԵԿՏՆԵՐԻ ՀԱՐԱՐԵՐԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ

Սպիտակ մկների վրա ուսումնասիրվել է ֆենամինի և կորդիամինի հականարկոտիկ էֆեկտների հարաբերակցությունը էթիլալկոհոլային, ուրետանային և նեմբուտալային քնի տևողության վրա: Ուսումնասիրված բոլոր մոդելների վրա ֆենամինը ունի ավելի արտահայտված հակաքնաբեր ազդեցություն, քան կորդիամինը:

L. A. MATEVOSSIAN

COLLATION OF ANTINARCOTIC EFFECTS OF PHENOCOLL
AND CORDIAMINE

Collation of antinarcotic effects of phenocoll and cordiamine on the duration of the sleep, caused by narcotics of different mechanisms of influence, has been carried out. It is established that phenocoll as well as cordiamine relaxes the soporific effect of ethyl alcohol and significantly counteracts narcotic effects of urethan and nembutal. The effects of phenocoll in all cases are more expressed than those of cordiamine.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аничков С. В., Беленький М. Л. В кн.: Учебник фармакологии. Л., 1968, стр. 116.
2. Қазарян А. С. Автореф. канд. дисс. Ереван, 1980.
3. Кудрин А. Н. В кн.: Фармакология с основами патофизиологии. Иркутск, 1977, стр. 195.
4. Харкевич Д. А. В кн.: Фармакология. М., 1981, стр. 191.