

The Structure of Phospholipids of Erythrocytic Membranes of the Mother and Fetus in Norm and Intrauterine Hypoxia

By roentgenodiffractive methods the phospholipids of erythrocytic membranes in women in birth and their fetuses in norm and intrauterine hypoxia were studied. It was established a significant increase of the sizes of crystallites and degree of crystallinity of phospholipids.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богач П. Г., Курский М. Д., Кучеренко Н. Е., Рыбальченко В. К. Структура и функции биологических мембран. Киев, 1982.
2. Жданов Г. С. Основы рентгеноструктурного анализа. М., 1961.
3. Зевин Л. С., Хейкер Д. М. Рентгеновские методы исследования. М., 1965.
4. Китайгородский А. И. Рентгеноструктурный анализ мелкокристаллических и аморфных тел. М., 1952.
5. Крукиер И. И., Погорелова Т. Н. Акушер. и гинекол., 1989, 1, с. 35.
6. Львов Ю. М., Воробьев М. В., Магилоский Л. Ю. и др. Биол. мембраны, 1984, 2, с. 123.
7. Мусил Я. Основы биохимии патологических процессов. М., 1985.
8. Савельева Г. М. Реанимация и интенсивная терапия новорожденных. М., 1981.
9. Селезнев С. А. Биофизика, 1983, 26, 5, с. 257.
10. Селезнев С. А. Там же, 1984, 29, 1, с. 149.
11. Федорова М. В. Диагностика и лечение внутриутробной гипоксии плода. М., 1982.
12. Шагинян А. А., Закарян В. А., Квачко Г. В. и др. Биофизика, 1983, 26, 5, с. 761.
13. Шалина Р. И., Джигилегова Т. Д., Куц И. Б. и др. Акуш. и гинекол., 1986, 4, с. 28.
14. Blaurach A. E. Progr. Proteol-Lipid Interact., Amsterdam, 1986, 1—43.
15. Harlos K., Eibl H. Biochemistry, 1981, 20, 10, 2888.
16. Fitch J. M. J. Biol. Chem., 1957, 226, 497.

УДК 616.155.392.2—036.12

Л. А. Кцюян, Л. Л. Маилан, О. М. Мартиросян, Э. А. Маркарян

ВЛИЯНИЕ α_2 -АДРЕНОБЛОКАТОРА БЕДИТИНА НА Е-РОЗЕТКООБРАЗОВАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

В настоящее время на большом экспериментальном и клиническом материале доказано влияние адренопозитивных средств на иммунный ответ, который обеспечивается адренореактивной системой иммунокомпетентных клеток [1, 2, 4, 6, 7, 9]. Однако интимные механизмы взаимодействия между симпатoadреналовой системой и иммунитетом пока не раскрыты ввиду многогранности их строения и функционирования. Так, недостаточно изучено участие относительно недавно открытого α_2 -адренорецепторного аппарата в регуляции иммунного ответа [3].

Целью настоящей работы явилось изучение влияния блокады α_2 -адренорецепторов на Е-розеткообразование лимфоцитов крови практически здоровых людей.

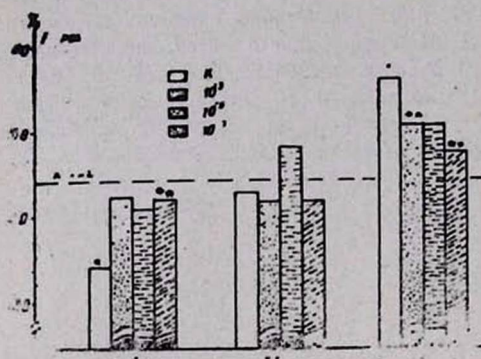
Материалом исследования служила кровь 38 практически здоровых людей. Лимфоциты периферической крови выделяли из гепаринизированной венозной крови центрифугированием в одноступенчатом градиенте плотности фиколл—верографин [5]. Т-лимфоциты опреде-

ляли общепринятым методом спонтанного розеткообразования с эритроцитами барана [8]. В качестве селективного α_2 -адреноблокирующего агента был избран бидитин, синтезированный в ИТОХ им. А. Л. Миджояна АН Республики Армении.

Для изучения влияния бидитина на Е-роzetкообразование лимфоциты предварительно инкубировали в среде 199 с испытуемым препаратом при 37°C, затем дважды отмывали средой 199, после чего определяли количество Е-роzetкообразующих клеток (Е-РОК). Контролем служили лимфоциты, предварительно инкубированные в среде 199 без препарата. Испытуемые дозы препарата: 10^{-3} М— 10^{-7} М при режиме инкубации 5 минут, и 10^{-3} М, 10^{-5} М и 10^{-7} М при времени инкубации 15 минут.

Результаты исследований вычисляли по формуле: $\frac{K - П}{K} 100\% =$

ИС, где К и П—это процент Е-РОК в контрольных и опытных пробах, ИС—индекс сдвига. Если ИС равнялся 15% и больше, это рас-



К—исходно средний уровень Е-РОК в каждой группе; пунктирная линия—средний исходный уровень во всех трех группах;

*—достоверность по отношению к среднему исходному уровню всех 3 групп; **—по отношению к исходному уровню каждой группы.

ценивалось как действие бидитина на Е-роzetкообразование. Достоверность различий определяли по Стьюденту.

При предварительной инкубации лимфоцитов крови человека с бидитином в течение 5 минут в дозах 10^{-3} М— 10^{-7} М выяснилось, что независимо от используемой дозы препарат не влияет на количество Е-РОК (таблица).

Влияние бидитина в концентрациях 10^{-3} М— 10^{-7} М на Е-роzetкообразование лимфоцитов крови человека при режиме инкубации 5 мин при 37°C

Контроль	Дозы бидитина				
	10^{-3} М	10^{-4} М	10^{-5} М	10^{-6} М	10^{-7} М
57 ± 1.3	49 ± 4.6	52 ± 3.6	50 ± 5.4	53 ± 3.6	54 ± 4.2

При инкубации же лимфоцитов с препаратом в течение 15 минут бидитин в концентрациях 10^{-3} М, 10^{-5} М, 10^{-7} М проявлял то стимулирующую, то ингибирующую активность на Е-роzetкообразование лимфоцитов практически здоровых лиц, не вызывая в сумме изменений среднего числа экспрессии рецепторов для эритроцитов барана. При этом выявлена четкая зависимость направленности эффекта препарата

от исходного процентного содержания Е-РОК (рис.). Так, у лиц с выраженным исходно низким содержанием Е-РОК до 40% (1 гр.) бедитин стимулировал Е-роzetkoобразование, у лиц с исходным процентным содержанием Е-РОК, равным 50% и более (3 гр.), подавлял, и у лиц с исходным содержанием Е-РОК 40—50% (2 гр.) не влиял на их число.

При сопоставлении изменений количества Е-РОК в I и III группах была выявлена зависимость эффекта бедитина от используемой концентрации. Низкая доза препарата— 10^{-7} М в I группе достоверно более выражено стимулирует реакцию розеткообразования, по сравнению с контролем, тогда как более высокие дозы— 10^{-3} М, 10^{-5} М не изменяют её. В III группе бедитин оказывает значительное ингибирующее действие на Е-роzetkoобразование в дозах 10^{-3} М и 10^{-7} М (рис.).

Таким образом, α_2 -адреноблокаторы, и в частности бедитин, обладают модулирующим эффектом на Е-роzetkoобразование лимфоцитов крови человека, что открывает новые перспективы в коррекции иммунного статуса организма.

ЦНИЛ Ереванского ГИУВ,
ИТОХ им. А. Л. Мнджояна АН Армении

Поступила 13/III 1990 г.

Լ. Ա. ԿճԼՅԱՆ, Լ. Լ. ՄԱԻԼԻԱՆ, Օ. Մ. ՄԱՐԿՐՈՍՅԱՆ, Է. Ա. ՄԱՐԿԱՐԻԱՆ

α_2 -ԱԴՐԵՆՈԲԼՈԿԱՏՈՐԻ ԲԵԴԻՏԻՆԻ in vitro ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ԱՐՑԱՆ
ԼԻՄՖՈՑԻՏՆԵՐԻ Ե-ՎԱՐՂԱԿԱԳՈՅԱԾՄԱՆ ՎՐԱ

Ուսումնասիրվել է α_2 -ադրենոբլոկատորների ազդեցությունը առողջ մարդկանց արյան լիմֆոցիտների Ե-վարդակագոյացման վրա: Որպես α_2 -ադրենոբլոկատոր օգտագործվել է α_2 -ադրենոբլոկատոր՝ բեդիտինը, սինթեզված ՀեՍՀ ԳԱ ՆՕՔԻ-ում:

Հաստատված է, որ α_2 -ադրենոբլոկատոր՝ բեդիտինը լիմֆոցիտների հետ 5 րոպե տևողությամբ նախնական ինկուբացիայի ժամանակ, անկախ օգտագործվող դոզայից, չի ազդում Ե-վարդակագոյացման վրա: Իսկ լիմֆոցիտների հետ 15 րոպե տևողությամբ ինկուբացիայի ժամանակ α_2 -ադրենոբլոկատորը հանդես է բերում մոդուլացնող ազդեցություն գործնականում առողջ մարդկանց արյան լիմֆոցիտների՝ ոչխարի էրիթրոցիտների նկատմամբ ունեցվածությունների էքսպրեսիայի վրա: Միաժամանակ ցույց է տրված, որ α_2 -ադրենոբլոկատոր՝ բեդիտինի ազդեցությունը ուղղակիորեն կախված է նրա դոզայից:

L. A. Ktscyan, L. L. Mailian, O. M. Martirosian, E. A. Markarian

The Effect of α_2 -Adrenoblocker—Beditine in vitro on E-Rosette Formation of Human Blood Lymphocytes

In result of the study of α -adrenoblockers, especially beditine's influence upon the rosette formation of the blood lymphocytes in healthy persons, it has been found out that beditine has a modulating effect on E-rosette formation of the human lymphocytes. The data obtained make possible to carry out corrections in the immune status of the organism.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гольдштейн М. М. Бюл. exper. биол. и мед., 1987, 104, 10, с. 500.
2. Кцоян Л. А., Карганян Г. С., Элоян Д. В., Авакян А. Г. Тез. докл. I Всесоюзного иммунологического съезда. М., 1989, т. I, с. 327.
3. Рябова Г. К., Григорян Г. Ю. Тер. архив, 1988, 10, с. 151.
4. Череев А. Н., Извекова В. А. Иммунол., 1987, 5, с. 55.
5. Boyl A. Scand. J. Clin. Lab. Invest., 1968, 21, 97, 77.
6. Esch B. van, Henricks P. A. J., Oosterhout A. J. M. van, Nijkamp F. P. Agents and Actions, 1989, 26, 1—2, 123.
7. Feldman Ross D., Hunnlinghake Gary W., McArdle Wendy L. J. Immunol., 1987, 139, 10, 3355.
8. Jondat M., Holn Q., Wigzell H. J. Exp. Med., 1972, 136, 207.
9. Malec P., Nowak Z. Immunol. Lett., 1988, 17, 4, 319.

УДК 616.311.084

В. Г. Татинцян, Р. М. Абгарян

СОСТОЯНИЕ ЗУБОВ И ПАРОДОНТА У РАБОЧИХ-ЭЛЕКТРОСВАРЩИКОВ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ИХ ПАТОЛОГИИ

Интенсивное развитие промышленности выдвигает в ряд важнейших задач здравоохранения, в том числе и стоматологической службы, необходимость проведения комплексного изучения состояния здоровья рабочих, подвергающихся воздействию профессионально-производственных факторов. Перед стоматологической наукой стоит задача — выявить патологию со стороны органов и тканей полости рта у рабочих различных предприятий и выработать конкретные лечебно-профилактические мероприятия, направленные на устранение и снижение профессиональной заболеваемости трудящихся. В доступной нам литературе не освещена проблема влияния производственных факторов на стоматологическую заболеваемость рабочих-электросварщиков.

Электросварочная аэрозоль, выделяющаяся при сварочных работах, обладает выраженным токсическим действием на организм. Критерием вредности сварочной аэрозоли считается процентное содержание окислов марганца, образующихся в процессе сварки. Окислы марганца (в основном двуокись) — высокотоксичные соединения, поражающие как слизистую оболочку верхних дыхательных путей, так и центральную нервную систему. Токсическое действие электросварочной аэрозоли на пародонт и зубы рабочих подтверждается тем, что при массовом осмотре полости рта электросварщиков п/о «Армэлектромаш» в 87% случаев выявлены различные формы пародонтита, гингивита, патологическая стираемость зубов и т. д.

Цель данной работы состоит в изучении влияния вредных факторов электросварочной аэрозоли на состояние зубов и пародонта электросварщиков.

Для определения роли токсичных соединений электросварочной аэрозоли в возникновении патологии пародонта и зубов нами проведен ряд спектроаналитических исследований микроэлементного состава слюны и жидкости зубодесневого кармана у рабочих-электросварщиков (35 человек) и у лиц контрольной группы (28 человек). Пробы