

Д. А. АГАРОНОВА, С. А. БАЙБУРДЖИ, Э. И. ГАСПАРЯН

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ НИКОТИНАМИДГИПОКСАНТИН- ДИНУКЛЕОТИДА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОГО ИММУНИТЕТА

Изучено влияние никотинамидгипоксантиндинуклеотида на естественный иммунитет. Выявлено, что препарат не изменяет бактерицидные свойства сыворотки крови, титр нормальных гемагглютининов и лизоцима, но снижает комплементарную активность и подавляет все показатели фагоцитоза нейтрофилов.

В одном из сообщений нами было показано, что никотинамидгипоксантиндинуклеотид (Д-НАД) обладает способностью в опытах *in vitro* и *in vivo* изменять некоторые иммунологические реакции. В частности, обладая определенной митогенной активностью, он усиливает реакцию бласттрансформации лимфоцитов крови и стимулирует продукцию ряда лимфокинов [1].

Продолжая изучение биологических свойств Д-НАД, мы в настоящем сообщении приводим данные о влиянии препарата на некоторые показатели естественного иммунитета в условиях эксперимента.

Материал и методы

Под опытом находились белые крысы-самцы, которым в течение 5 дней вводился внутримышечно Д-НАД по 0,8 мг/100 массы в объеме 0,5 мл физиологического раствора. Контрольной группе животных в том же объеме инъецировался физиологический раствор. На шестой день крысы забивались, и определялись следующие показатели: бактерицидные свойства сыворотки крови к культуре золотистого стафилококка—штамм «Жаев» [5]; титр комплемента по 100% гемолизу [9]; муромидазная активность сыворотки (тест-микроб *Micrococcus luteus*) [7, 9]; уровень нормальных гемагглютининов к ксеногенным эритроцитам по общепринятой методике [9]; поглощательная способность нейтрофильных гранулоцитов—по фагоцитарному индексу (индекс Гамбургера) и фагоцитарному числу (индекс Райта) (по [8]). В качестве тест-микроба использовался золотистый стафилококк—штамм 209-Р. Степень завершенности фагоцитоза определялась по методу В. М. Берман и Е. М. Славской [2].

Результаты и обсуждение

Из данных табл. 1 следует, что под влиянием Д-НАД статистически достоверно снижается только уровень комплемента. Муромидазная

активность и титр гемагглютининов практически не претерпевают никаких изменений. С ослаблением комплементарной активности коррелирует подавление всех показателей фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов, включая их переваривающую способность (табл. 2).

Таблица 1

Влияние Д-НАД на гуморальные факторы естественного иммунитета

Комплементарная активность сыворот. крови		Муромидазная активность сыворотки		Титр нормальных гемагглютининов	
Опыт	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль
3,1 $\pm 0,24$ n = 15	2,3 $\pm 0,2$ n = 15	1:138,6 $\pm 27,5$ n = 14	1:100 $\pm 17,9$ n = 12	1:12 $\pm 1,3$ n = 19	1:12,5 $\pm 1,8$ n = 15
P < 0,02		P < 0,2		P > 0,1	

Таблица 2

Влияние Д-НАД на фагоцитарную активность нейтрофильных гранулоцитов

Фагоцитарное число		Фагоцитарный индекс, %		Завершенность фагоцитоза			
Опыт	контроль	опыт	контроль	опыт		контроль	
				завер- шенный	незавер- шенный	завер- шенный	незавер- шенный
0,33 $\pm 0,03$ n = 20	0,96 $\pm 0,056$ n = 20	17,9 $\pm 1,82$ n = 20	30,2 $\pm 2,53$ n = 20	0,29 $\pm 0,03$ n = 23	0,38 $\pm 0,03$ n = 23	0,52 $\pm 0,06$ n = 23	0,5 $\pm 0,12$ n = 23
P < 0,001		P < 0,001		P > 0,01		P < 0,2	

В таблицах не отражены результаты определения бактерицидности сыворотки, так как и у интактных животных и у крыс, обработанных Д-НАД, эти свойства выражены очень слабо.

Интерпретация экспериментальных данных затрудняется тем, что аспекты механизма действия Д-НАД остаются до конца не выясненными. Если исходить из опубликованных данных о Д-НАД как об активном переносчике электронов в первом звене сопряженного фосфорилирования и его интенсификатора [6], не исключено, что Д-НАД, активируя энергетические процессы в клетках, в том числе в макрофагах, тормозит секреторную функцию последних [11, 12]. Отсюда возможны изменения в системе комплемента и фагоцитарной активности нейтрофилов. Что касается лизоцима, то причина его физиологических колебаний в организме и, в особенности, связь с энергетическими процессами [3] подлежат тщательному изучению.

ԲՆԱԿԱՆ ԻՄՈՒՆԻՏԵՏԻ ՈՐՈՇ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՎՐԱ
Դ-ՆԱԴ-Ի ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ուսումնասիրված է Դ-ՆԱԴ-ի ազդեցությունը բնական իմունիտետի վրա: Հայտնաբերված է, որ պրեպարատը չի փոխում արյան մանրէասպան հատկությունը, նորմալ հեմոգլյոտինների և լիզոցիմի տիտրը, բայց իջեցնում է կոմպլեմենտար ակտիվությունն ու ընկճում նեյտրոֆիլների ֆագոցիտոզի ցուցանիշները:

D. A. AHARONOVA, S. A. BAYBURTIAN, E. I. GASPARIAN

ON THE PROBLEM OF THE INFLUENCE OF D-NAD ON
SOME INDICES OF NATURAL IMMUNITY

The influence of D-NAD on the natural immunity has been studied. It has been revealed that the preparation does not change the bactericidal properties of the blood, the titer of the normal hemagglutinines and lysozyme, but decreases the complementary activity and inhibits all the indices of neutrophils phagocytosis.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Агаронова Д. А., Аветикян М. Б., Гаспарян Э. И., Байбуртян С. А. Ж. exper. и клин. мед. АН Армянской ССР, 1982, XXII, 5, стр. 393.
2. Берман В. М., Славская Е. М. ЖМЭИ, 1958, 3, стр. 8.
3. Бухарин О. В., Васильев Н. В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине. Томск, 1974.
4. Маенский Д. Н. Успехи соврем. биол., 1982, т. 93, 1, стр. 73.
5. Миронова С., Свистальская Н. ЖМЭИ, 1936, т. 16, 5, стр. 697.
6. Мовсесян С. Г., Бунятыян Р. Х. ДАН Арм ССР, 1962, т. 49, 2, стр. 98.
7. Огребя В. И., Васильев Н. В., Немировская Л. Я. Лаб. дело, 1969, 9, стр. 77.
8. Подопригора Г. И., Андреев В. Н. ЖМЭИ, 1976, 1, стр. 19.
9. Резникова Л. С. Комплемент и его значение в иммунологических реакциях. М., 1967.
10. Николаев А. И., Алферова В. Б. и др. Ж. Антибиотики, 1967, 8, стр. 702.
11. Welscher H. D., Cruckand A. J. Reticuloendothel. Soc., 1971, 20, 405.
12. Weissman G., Ducor P., Luxier B. B. Nature New Biol., 1971 231, 22, 131.

УДК 616.71—0.18.46+616.15]616.831.71

Э. С. АНДРИАСЯН, Р. М. СТЕПАНЯН, Л. Г. ГРИГОРЯН

ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И КОСТНОГО МОЗГА ПРИ
РАЗДРАЖЕНИИ ЧЕРВЯ МОЗЖЕЧКА

Изучена динамика изменений морфологических и функциональных (ферментативный спектр) показателей периферической крови и костного мозга при электростимуляции червя мозжечка.

Предыдущими нашими исследованиями [2, 8, 11] установлено, что палеocerebellum оказывает определенное регуляторное влияние на