

1. Арчаков А. И. Микросомальное окисление. М., 1975.
2. Бестужева С. В., Колб В. Г. В кн.: Справочник по клинической химии. Минск, 1982, с. 290.
3. Венгеровский А. И., Чучалин В. С., Паульс О. В., Саратиков А. С. Бюл. exper. биол. и мед., 1987, 103, 4, с. 430.
4. Гаврилов В. Б., Мишкорудная М. И. Лаб. дело, 1983, 3, с. 33.
5. Королюк Л. И., Иванова Л. И., Майорова И. Г., Токарев В. Е. Лаб. дело, 1988, 1, с. 16.
6. Кругликова Г. О., Штутман Ц. М. Укр. биохимический журнал, 1976, 48, 2, с. 223.
7. Левшин Б. И. Автореф. дис канд. Харьков, 1973.
8. Лопаткин Н. А., Лопухин Ю. М. Эфферентные методы в медицине. М., 1989.
9. Пентюк А. А., Гуцол В. И., Яковлева О. А. и др. Лаб. дело, 1987, 6, с. 457.
10. Терновой К. С., Бутылин Ю. П., Сакун Ю. М. Врач. дело, 1987, 9, с. 27.
11. Чевари С., Чаба И., Секей Й. Лаб. дело, 1985, 11, с. 678.
12. Eitman G. L. Archives of Biochem. and Biophys. 1959, 82, 70.

А. С. Агароня, Н. О. Степаня

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТА КОРНЕЙ ПЕРЕСТУПНЯ БЕЛОГО НА ФИБРИНОЛИТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ КРОВИ

Одна из важнейших задач здравоохранения—это поиск новых лекарственных средств, действующих на гемостаз. Нами ранее установлено, что под действием экстракта корней переступня белого (ЭКПБ) повышается активность фибринолитической системы крови.

В задачу настоящего исследования входило выяснение механизма действия ЭКПБ на фибринолитическую систему крови.

Материал и методы

Опыты проводились на 150 белых крысах-самцах массой 120—130 г. В качестве ингибитора фибринолиза использовалась ϵ -аминокапроновая кислота (ЕАКК). Как известно, ЕАКК, являясь синтетическим антифибринолитическим веществом, блокирует активный центр активатора профибринолизина (плазминогена) и этим препятствует переходу последнего в фибринолизин (плазмин), угнетая частично также действие плазмина [1, 6].

ЭКПБ вводили в дозе 20 мг/кг при однократном введении и 10 мг/кг при трехдневном введении два раза в день. ЕАКК вводили животным в дозе 800 мг/кг. В I серии опытов ЭКПБ вводили животным через 1 час после введения ЕАКК. Фибринолитическую активность и концентрацию фибриногена определяли через 50 минут после введения ЭКПБ. Во II серии после трехдневного введения лошняка (два раза в день по 10 мг/кг) вводили ЕАКК и через 2 часа определяли фибринолитическую активность и концентрацию фибриногена. Фибриноген определяли по методу Р. А. Рутберга [2], фибринолитическую активность—по методу М. В. Тульчинского [3].

Контрольной группе животных вводили изотонический раствор хлористого натрия в том же объеме.

Изучено также действие ЭКПБ на лизис эуглобулиновой фракции плазмы *in vitro* по методу Ковальского и соавт. [5]. Сравнение проводилось с женьшенем—известным адаптогеном, также обладающим фибринолитической активностью [7]. Растворы ЭКПБ и женьшеня добавляли к плазме в четырех концентрациях: 0,05, 0,2, 1, 2%. Данные обрабатывали по методу Стьюдента ($P < 0,05$).

Результаты и обсуждение

Нами установлено, что ЕАКК, введенная интактным животным в дозе 800 мг/кг, через 2 часа после введения понижает фибринолитическую активность на 33%, а концентрация фибриногена при этом повышается на 16%.

В I серии опытов у животных, которым через час после введения ЕАКК вводили ЭКПБ в дозе 20 мг/кг, фибринолитическая активность повышается на 56%, а концентрация фибриногена понижается на 27% (табл. 1). Исходя из того, что под действием ЕАКК ингибируется активность проактиватора пламиногена, можно предположить, что ЭКПБ обладает пламиногенной активностью.

Во II серии опытов после трехдневного введения ЭКПБ фибринолитическая активность повышается на 50%, концентрация фибриногена понижается на 21%. У животных, которым вводили ЕАКК после трехдневного введения ЭКПБ, фибринолитическая активность понижается на 40%, а концентрация фибриногена возрастает на 22% (табл. 1). Полученные экспериментальные данные отрицают возможность ингибирующего действия ЭКПБ на ЕАКК.

Таблица 1
Действие ЭКПБ на фибринолитическую систему крови до и после введения ЕАКК

Соединения	Дозы мг/кг	Фибринолитическая актив- ность, %	Концентрация фибриногена мг %
Контроль ЕАКК (через 2 часа)	800	12,0±0,78	190,0±7,4
		8,0±1,09	220,0±9,0
ЕАКК+ЭКПБ (через 50')	800	12,5±1,3	161,0±3,7
		20	Р<0,01
Контроль ЭКПБ (3 дня)	10×2	10,0±0,6	197,0±16,0
		15,0±0,85	152,0±6,0
ЭКПБ+ЕАКК (через 2 часа)	10×2	9,0±1,6	185,0±13,6
		800	Р<0,01

Чтобы удостовериться в достоверности наших выводов о пламиногенной активности ЭКПБ, мы изучили действие ЭКПБ на время лизиса эуглобулиновой фракции дитратной плазмы. В результате установлено, что 0,05 и 0,2% растворы ЭКПБ уменьшают время лизиса

эуглобулиновой фракции плазмы на 16 и 28%. С увеличением концентрации ЭКПБ (1; 2%) активность его понижается (табл. 2). Так как основным компонентом эуглобулиновой фракции является плазминоген [4], то уменьшение времени лизиса можно объяснить плазминогенной активностью ЭКПБ. Этим же механизмом объясняется плазминогенная активность женьшеня [7]. При концентрации 0,05%

Таблица 2

Действие ЭКПБ и женьшеня на время лизиса эуглобулиновой фракции цитратной плазмы

Концентрация, %	0,05	0,2	1	2
Контроль ЭКПБ	287±13,8 240*±9,03 P<0,01	258±7,2 187*±9,2 P<0,001	237±7,09 202±5,0 P<0,01	262±9,2 237*±6,3 P<0,05
Контроль Женьшень	231±14 352±11,6 P>0,05	298±8,3 259*±10,9 P<0,05	295±8,3 217*±10,2 P<0,001	247±13,0 205*±11,0 P<0,05

*—статистически достоверные изменения

женьшень не оказывает действия на время лизиса эуглобулиновой фракции. В концентрациях 0,2 и 1% время лизиса эуглобулиновой фракции уменьшается на 13 и 27%, а при дальнейшем увеличении концентрации активность женьшеня снижается. Плазминогенная активность ЭКПБ проявляется в более низких концентрациях, чем у женьшеня.

Таким образом, на основании проведенного исследования было установлено, что ЭКПБ обладает плазминогенной активностью и ускоряет превращение плазминогена в плазмин.

ИТОХ им. А. Л. Мнджояна

Поступила 4/VI 1990 г.

Ա. Ս. Ահարոնյան, Ն. Շ. Ստեփանյան

ԱՐՅԱՆ ՏԻՐԻՆՈՒՄԻԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՎՐԱ ՍՊԻՏԱԿ ԼՈՇՏԱԿԻ ԱՐՄԱՏԵՆԻՐԻՑ ՍՏԱՅՎԱԾ ՄՋՎԱԾՔԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԵԱՐԱՎՈՐ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ուսումնասիրվել են սպիրտակ լուծույթի արմատներից ստացված մրզվածքի ֆիբրինոլիտիկ ազդեցությունն մի քանի կողմերի:

Հիմնվելով ստացված տվյալների վրա կարող ենք ենթադրել, որ սպիրտակ լուծույթի արմատներից ստացված մրզվածքը օժտված է սլյազմազենային ակտիվությամբ:

A. S. Aharonian, N. O. Stepanian

Study of the Possible Mechanisms of Action of the Extract of Bryonia Alba L. Roots on the Fibrinolytic System of the Blood

Some aspects of the mechanism of the fibrinolytic action of the extract of Bryonia alba L. roots have been studied.

Based on the obtained data, it is possible to conclude that the extract of Bryonia alba L. roots displays plasminogenic activity.

1. Лакин К. М., Тищенко З. В., Гаврилов А. П. В кн.: Некоторые актуальные вопросы биологии и медицины. М., 1968, с. 16. 2. Рутберг Р. А. Лаб. дело, 1961, 5, с. 6. 3. Тулчинский М. В сб.: Лабораторные методы клинических исследований. Варшава, 1965. 4. Справочник по клиническим лабораторным методам исследования. М., 1975, с. 107. 5. Kowalski E., Korpik M., Nowiarowski S. J. Clin. Pathol., 1959, 12, 3, 215. 6. Markwardt E., Landman H., Klocking H. P. Fibrinolytica and antifibrinolytica. Jena. Fischer, 1972, 5, 230. 7. Matsuda Hideaki, Namba Kensuke, Eukuda Seiya, Tani Tabato, Kubo Mochinori. Chem. and Pharm. Bull., 1936, 34, 5, 200.

УДК 616.935—002.931

В. Б. Татевосян

О ЗНАЧЕНИИ АДГЕЗИВНЫХ ШТАММОВ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ
ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АМЕБИАЗА

При моделировании амебиаза обычно исходят из двух принципов: воздействия на организм подопытных животных и усиления вирулентности самих простейших. Ряд исследователей путем сенсibilизации организма амебным [2] или же тканевым антигеном [4] добились положительных результатов. Однако имеются данные о немаловажной роли в этом процессе сопутствующих простейших бактерий [1].

В связи с тем, что в последнее время в патогенезе кишечных поражений определенная роль отводится адгезивным штаммам кишечной палочки, мы решили их использовать при моделировании амебиаза у белых крыс.

Материал и методы

Опыты ставились на 40 беспородных белых крысах массой 60—80 г. Культуры адгезивных штаммов кишечной палочки, любезно предоставленные С. Т. Мнацакановым (Институт микробиологии, вирусологии и мед. паразитологии им. А. Б. Александряна), выращенные в среде с содержанием ферментативного гидролизата казеина, кислотного гидролизата эритроцитов и др. компонентов [5], были использованы в двух вариантах опытов. Первая группа крыс (20 животных) предварительно двукратно внутрикожно иммунизировалась амебным, вторая (20)—тканевым антигенами. За неделю до заражения крысам обеих групп в корм добавляли живую культуру адгезивных штаммов кишечной палочки. Одновременно с этим к поликсеническим культурам *E. histolytica* при каждом пересеве добавляли по 2 млрд клеток адгезивных штаммов. После второй иммунизации животные интрацеллюлярно заражались культурой *E. histolytica*, содержащей адгезивные штаммы. Методика приготовления амебного и тканевого антигенов несущественно отличалась от ранее описанной [3]. Для определения степени сенсibilизации животных ставилась кожно-лапочная проба [4]. Десять животных (контрольная группа) сенсibilизировались амебным и тканевым антигенами (по 5 крыс). Эти животные не по-