ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ: ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ
т. XXVII, № 4, 1974

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 577.1:615.779

Б. Т. ГАРИБДЖАНЯН, Ф. Г. АРСЕНЯН

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СЫВОРОТОК КРОВИ КРЫС С КАРЦИНОМОЙ ГЕРЕНА, САРКОМОЙ 45 и ЛИМФОСАРКОМОЙ ПЛИССА НА АСЦИТНУЮ КАРЦИНОМУ ЭРЛИХА

В предыдущем сообщении [3] было показано, что сыворотка крови здоровых интактных крыс у мышей с асцитной карциномой Эрлиха оказывает как цитостатическое (снижает процент положительных прививок и подавляет процесс накопления асцита), так и общетоксическое (укорачивает среднюю продолжительность жизни подопытных мышей по сравнению с контролем) действие. Было установлено также, что путем разведения сыворотки физиологическим раствором можно ослабить ее общетоксическое действие, сохраняя цитостатическую активность в отношении асцитной карциномы.

Характер влияния сывороток крови раковых организмов на злокачественные клетки до сих пор изучен недостаточно [1], а данные литературы, касающиеся влияния таких сывороток на клеточные культуры человеческого происхождения [5, 8, 10—16], довольно противоречивы. Исходя из этого, представлялось интересным изучить влияние сывороток крови крыс с различными опухолями на асцитные опухолевые клетки Эрлиха. В настоящем сообщении приводятся результаты такого исследования.

Материал и методика. Крыс с саркомой 45 в опыт брали на 16 сутки после прививок, с карциномой Герена—на 19, а с лимфосаркомой Плисса—на 12. Средний вес опухолей составлял 8,5, 12,3 и 11,8 г соответственно. Сыворотки получали ex tempore у 5 крыс, дробно разбавляли по ранее описанному методу [3], смешивали с взвесью 10-дневного асцита (конечная концентрация асцитных клеток составляла 5 млн/мл), инкубировали в термостате при 37° в течение 30 мин, затем вводили мышам внутрибрюшинно по 0,2 мл, оставляя их на выживаемость. Всего использованы 15 крыс с указанными опухолями и 190 мышей-самцов весом 18—21 г. Полученные результаты подвергали статистической обработке по методу Стьюдента-Фишера.

Результаты и обсуждение. Полученные данные представлены на трех рисунках. Следует отметить, что у всех контрольных мышей (привитых асцитной взвесью без сыворотки) были получены положительные прививки, и животные гибли с наличием асцита (рис. 1). Сыворотка крыс с карциномой Герена, хотя в некоторых опытах (при использовании ее в чистом или разведенном 1:1, 1:2, 1:4 виде) незначительно уменьшала процент положительных прививок ($\alpha < 0{,}9$), в большинстве случаев не

оказывала заметного действия на процесс накопления асцита или на продолжительность жизни подопытных животных (рис. 1).

Почти аналогичные результаты были получены при использовании сыворотки крыс с саркомой 45. Правда, в большинстве экспериментов животные прожили несколько дольше контрольных (рис. 2, В—Е), однако достоверное продление жизни (на 14% по сравнению с контролем) установлено только в одном опыте, где асцит прививали с разведенной 1:4 сывороткой ($a>0,9$).

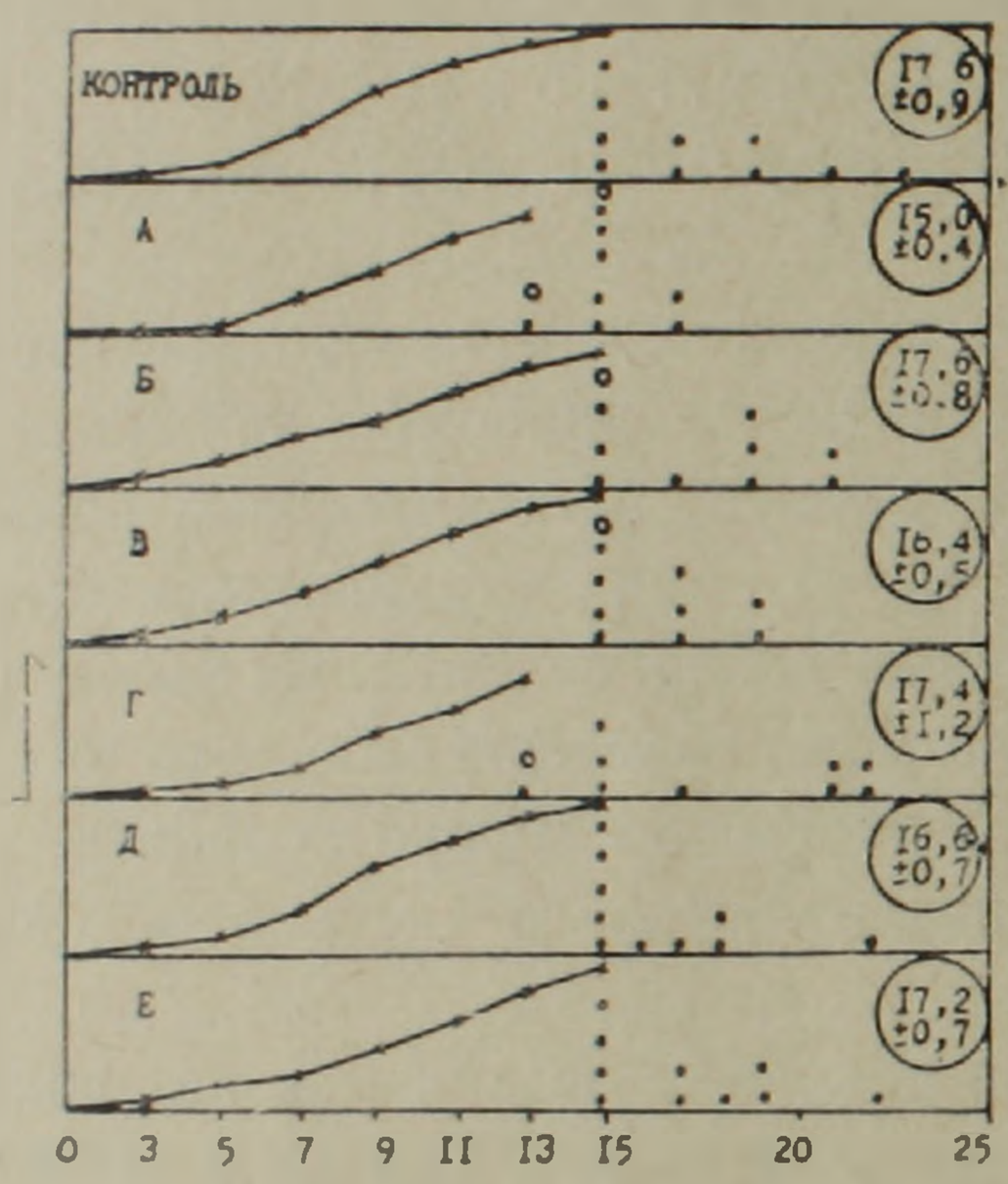

Рис. 1.

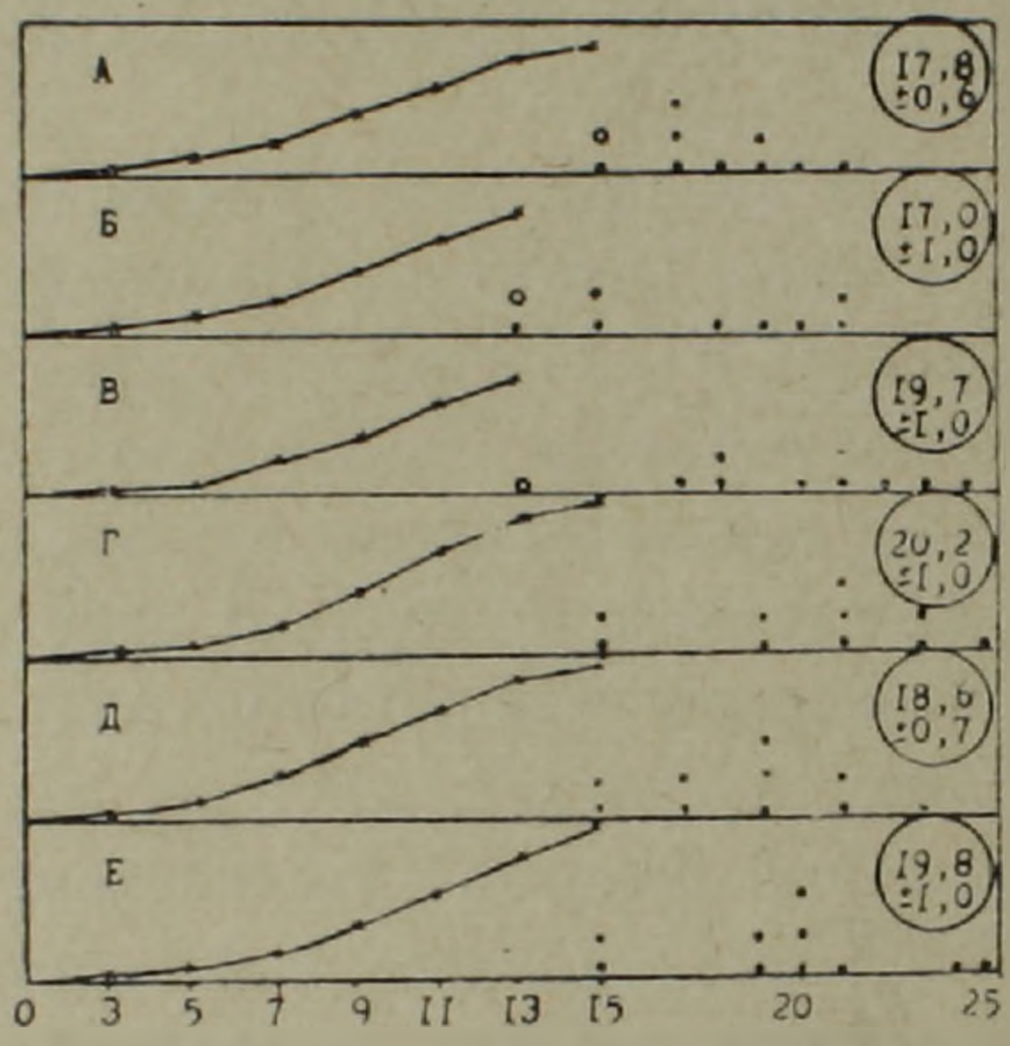

Рис. 2.

Рис. 1. Влияние сыворотки крови крыс с карциномой Герена на асцитную карциному Эрлиха. По горизонтали — дни опыта, по вертикали—изменение веса мышей (%) по сравнению с исходным. Точками показаны дни гибели животных после перевивки, о—указывает на отсутствие асцита, кружочки—СПЖ животных в сутках, А—асцит прививали с чистой, Б—Е—с разведенной 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16 сывороткой.

Рис. 2. Действие сыворотки крови крыс с саркомой 45 на асцитную карциному Эрлиха. Условные обозначения см. на рис. 1.

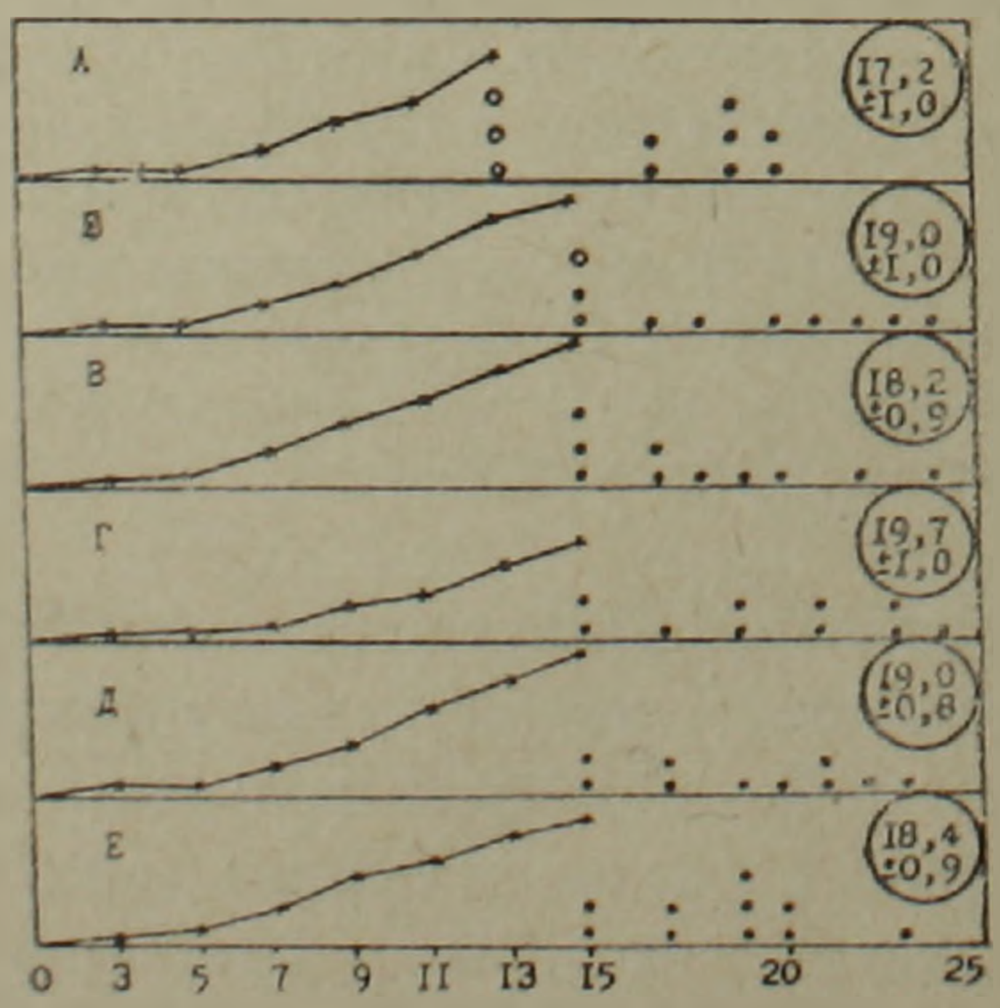

Рис. 3. Действие сыворотки крови крыс с лимфосаркомой Плисса на асцитную карциному Эрлиха. Условные обозначения см. на рис. 1.

Случаи отрицательных прививок отмечены и у мышей, получавших чистую или разведенную (1:1) сыворотку крыс с лимфосаркомой Плисса (рис. 3 А, Б). Однако как в этих, так и в опытах с саркомой 45 и карциносаркомой Герена (рис. 3, В—Е), угнетения скорости накопления асцита или достоверного продления жизни животных по сравнению с контролем не было установлено.

Таким образом, можно сказать, что сыворотка крови опухоленосящих крыс, в отличие от сывороткн интактных животных [3], не оказывает существенного канцеростатического действия на асцитную карциному Эрлиха. Эти данные вполне согласуются с предыдущими нашими сообщениями [2, 4, 6] и с результатами других исследователей [1, 5, 7—9, 13, 14, 16], отмечающих снижение иммунобиологической реактивности организма при злокачественном росте.

Институт тонкой органической химии
им. А. Л. Миджояна АН АрмССР

Поступило 21.III 1973 г.

Բ. Տ. ՂԱՐԻԲՋԱՆՅԱՆ, Ֆ. Հ. ԱՐՍԵՆՅԱՆ

ԳԵՐԵՆԻ ԿԱՐՑԻՆՈՄԱ, ՍԱՐԿՈՄԱ-45 ԵՎ ՊԼԻՍՍԻ ԼԻՄՖՈՍԱՐԿՈՄԱ ՊԱՏՎԱՍՏՎԱԾ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՇԻՃՈՒԿԻ ՔԱՂՑԿԵՂԱԼՈՒԾ ՀԱՏԿՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԷՌԼԻԽԻ ԱՍՑԻՏԱՅԻՆ ՈՒՌՈՒՑՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Ուսումնասիրվել է տարբեր տիպի ուռուցքներ պատվաստած առնետների, արյան շիճուկի քաղցկեղալուծ հատկությունը էռլիխի ասցիտային ուռուցքի նկատմամբ։

Պարզվել է, որ ուռուցքակիր առնետների արյան շիճուկը, ի տարբերություն առողջ առնետների շիճուկի, զրկված է քաղցկեղալուծ հատկությունից։ Պետք է ենթադրել, որ ուռուցքների աճը օրգանիզմում հանգեցնում է վերջինիս իմմունոբիոլոգիական ռեակտիվականության ընկճմանը և, մասնավորապես, արյան շիճուկի քաղցկեղալուծ հատկության կորստին։

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вязова О. И.* Бюллетень эксп. биол. и медицины, 47, 9, 1959.
2. *Гарибджанян Б. Т.* Вопросы онкологии, 10, 12, 1964.
3. *Гарибджанян Б. Т., Чернов В. А.* Фармакология и токсикология, 4, 1969.
4. *Гарибджанян Б. Т.* Биологический журнал Армении, 25, 5, 1972.
5. *Голубев Д. Б., Львовский Э. А., Киселев П. Н.* Лабораторное дело, 5, 1972.
6. *Ишханян А. Ш., Айвазян Г. Х., Гарибджанян Б. Т.* Журнал эксп. и клин. медицины АН АрмССР, 10, 2, 1970.
7. *Кавецкий Р. Е.* Опухоль и организм, Киев, 1962.
8. *Львовский Э. А., Киселев П. Н., Голубев Д. Б.* Лабораторное дело, 5, 1972.
9. *Маркин С. П.* Патолог. физиология и эксп. терапия, 23, 31, 1958.

10. *Arpels C., Southam C. M.* Int. J. Cancer 4, 4, 548, 1969.
11. *Fedoroff I., Doeurr J.* J. Nat. Cancer Inst. 29, 331, 1962.
12. *Holmberg B.* Europ. J. Cancer, 4, 271, 1968.
13. *Iro T., Fujiwara M., Hirai T.* J.A.M.A. 57, 605, 1966.
14. *Meuer B., Pentinen K., Saxen E.* Acta Obstet. Gynec. Scand. 42, 222, 1963.
15. *Nicolau I., Badanoiu A. L., Gavrilesku M.* Acta Un. Int. Cancer, 19, 183, 1963.
16. *Saksela E., Saxen E.* Acta. Path. Microbiol. Scand 54, 253, 1962.