

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 615.371/372:614.4

С. Ш. САКАНЯН, С. А. ЕРЕМЯН, М. М. ПАВЛЕНКО-КОЛЕСНИКОВА

О ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СОХРАНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ
ЭНДОГЕННЫХ ИНГИБИТОРОВ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО
АНТИТЕЛОГЕНЕЗА

Эндогенные ингибиторы поствакцинального антителиогенеза вырабатываются с первых же дней иммунизации, достигая максимума накопления в крови в течение 30 дней и проявляя симптомы ослабления через 60 дней после начала вакцинации; угнетают в организме реципиента не только биосинтез агглютининов, но и ингибиторов собственно поствакцинального антителиогенеза.

Нами впервые (С. Ш. Саканян*) был вскрыт факт биосинтеза эндогенных ингибиторов поствакцинального антителиогенеза против бруцеллеза. Выяснилось также, что ингибиторы поствакцинального антителиогенеза вырабатываются с первых же дней после введения животным вакцины из штамма 19 и накапливаются в большом количестве в крови, особенно через 30 дней после иммунизации. Однако динамика их исчезновения не была известна.

Цель настоящего исследования заключалась в изучении продолжительности сохранения эндогенных ингибиторов поствакцинального антителиогенеза в первично иммунизированном организме кроликов-доноров и кроликов-реципиентов.

Методика исследования. Под опыт брали серостерильных к бруцеллезу интактных половозрелых кроликов, разбитых на группы по 5—6 голов в каждой, которых вакцинировали против бруцеллеза двукратно с интервалом в 30 дней подкожным введением вакцины из штамма 19 в дозе 2,5 млрд микробных тел по оптическому стандарту.

В качестве ингибитора поствакцинального антителиогенеза применяли иммунную сыворотку, полученную у кроликов-доноров первой группы через 30 и 60 дней после их вакцинации. Затем по 1 мл/кг веса животного эти сыворотки внутривенно вводили кроликам-реципиентам второй и третьей групп в день их вакцинации. Кроликам четвертой группы в день вакцинации тем же способом и в той же дозе вводили сыворотку крови реципиентов второй группы, получивших вакцину и иммунную сыворотку от доноров первой группы. Пятая группа служила контролем на антигенную активность вакцины, а шестая—контролем наблюдения над действием интактной (неиммунной) сыворотки на поствакцинальный антителиогенез.

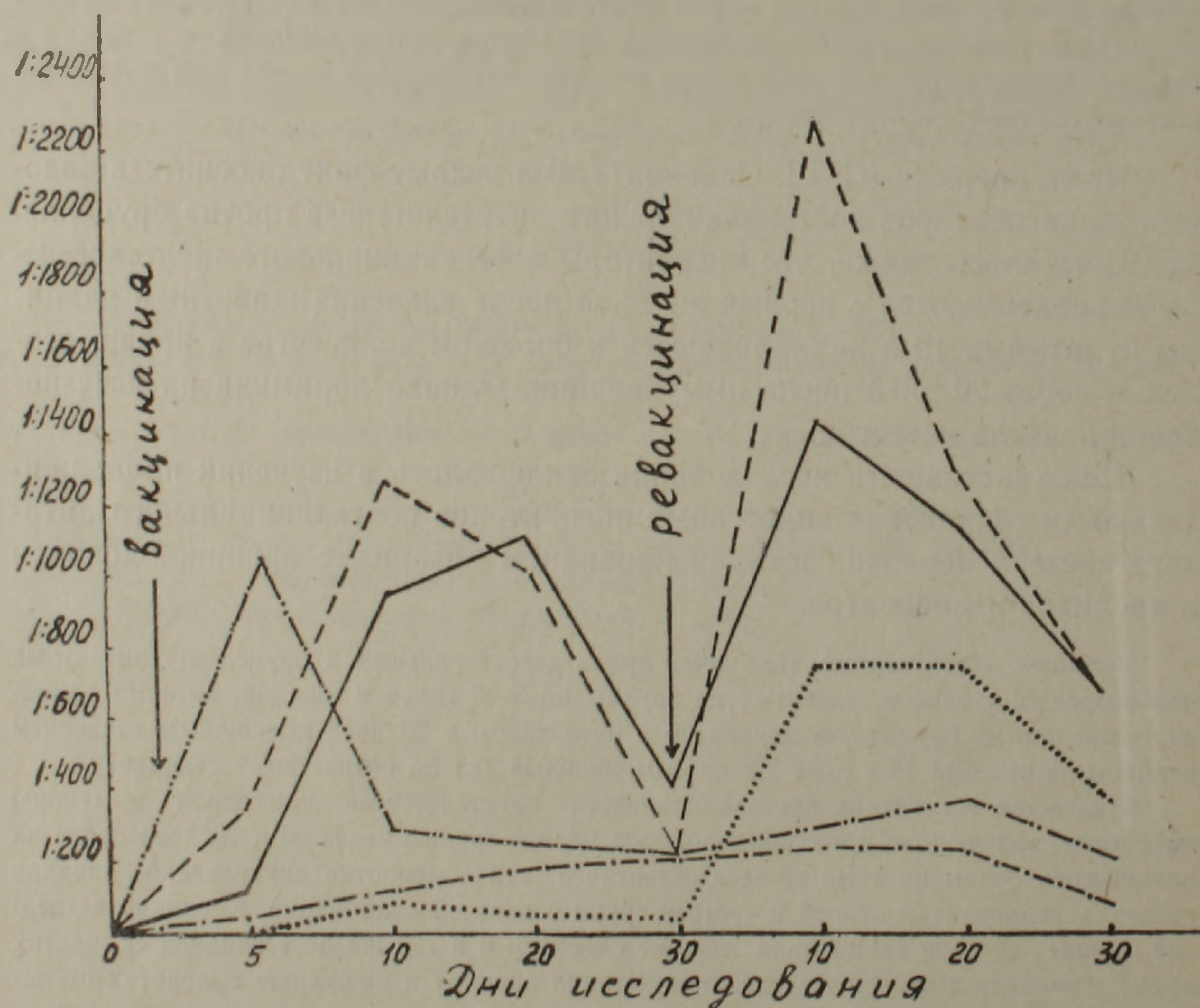
Таким образом, на кроликах второй и третьей групп испытывалась продолжительность сохранения активности ингибиторов в организме первично-вакцинированных доноров первой группы, а на кроликах четвертой группы—продолжительность сохранения ингибиторов реципиентов второй группы.

* С. Ш. Саканян, Биологический журнал Армении, 24, 10, 1971.

Показателем опытов служила реакция агглютинации (РА), которая проводилась методом последовательного разведения на 5-й, 10-й и 30-й дни после вакцинации и трижды еженедельно после ревакцинации.

Данные в виде кривых представлены на рисунке.

Результаты исследования. Из кривых рисунка явствует прежде всего факт некоторой стимуляции выработки поствакцинальных антител под влиянием интактной сыворотки, в то время как иммунная сыворотка, полученная от доноров первой группы через 30 дней после их вакцинации, вызывает у реципиентов второй группы резкое подавление агглютининогенеза как при вакцинации, так и при ревакцинации. Причем явление угнетения продолжается до конца опытов, следовательно, этот срок (60 дней) нельзя считать предельным при определении продолжительности угнетающего действия ингибиторов на агглютининообразующую способность организма.



Как видно из другой кривой рисунка, иммунная сыворотка, полученная от доноров через 60 дней после их вакцинации, вызывает у реципиентов третьей группы угнетение поствакцинального антителогенеза несколько иначе. В этих опытах, как ни странно, продуктивная фаза антителогенеза наступает раньше, чем в контроле, и достигает уровня его на 5-й день вакцинации (т. е. на 5 дней раньше), а на 10-й день титр агглютининов устанавливается на низком уровне и остается пониженным

до ревакцинации. На ревакцинацию кролики данной группы проявляют более слабую агглютининообразовательную реакцию, чем контрольно-вакцинированные.

Из сравнения представленных данных следует заключить, что иммунная сыворотка, полученная через 30 дней после вакцинации, содержит больше ингибиторов, чем сыворотка, полученная через 60 дней. По-видимому, начиная с этого срока (60 дней), быть может несколько раньше, начинается процесс постепенного исчезновения ингибиторов из организма кроликов-доноров.

Далее на интактных кроликах была испытана антителогенезугнетающая активность иммунсыворотки, полученной от кроликов-реципиентов через 30 дней после их вакцинации. Опыты показали, что эта сыворотка резко угнетает выработку поствакцинальных агглютининов при вакцинации и почти не изменяет интенсивность агглютининообразования при ревакцинации. Но, как указано, сыворотка крови доноров, полученная также через 30 дней после их вакцинации, подавляет антителогенез у реципиентов не только при их вакцинации, но и при ревакцинации. Отсюда следует, что иммунная сыворотка доноров угнетает антителогенез более продолжительно, чем иммунная сыворотка реципиентов.

Судя по условиям опытов, кролики-реципиенты получали иммунсыворотку доноров и вакцину, иначе говоря, в их организме действовали ингибиторы как доноров, так и ингибиторы, выработанные в результате собственной вакцинации этих кроликов. Поэтому парадоксальным кажется, что ингибиторное действие иммунсыворотки реципиентов менее продолжительное, чем иммунсыворотки доноров, получавших только вакцину. Парадокс, по-видимому, объясняется тем, что иммунсыворотка (ингибиторы) доноров подавляет в организме кроликов-реципиентов выработку не только поствакцинальных антител, но и эндогенных ингибиторов поствакцинального антителогенеза. Правомерность этого допущения открывает новые перспективы и возможности получения антиингибиторов поствакцинального антителогенеза и стимуляции иммуногенеза, поэтому оно заслуживает быть предметом дальнейших исследований.

Ереванский зооветеринарный институт

Поступило 4.IV 1972 г.

Ս. Շ. ՍԱՔԱՆՅԱՆ, Ս. Հ. ՆՐԵՄՅԱՆ, Մ. Մ. ՓԱՎԵՆԿՈ-ԿՈՇԵՆԿՈՎԱ

ՀԵՏՎԱԿՅԻՆԱՅԻՆ ՀԱԿԱՄԱՐՄԻՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ԻՆՀԻԲԻՏՈՐՆԵՐԻ ՓԱՀՊԱՆՄԱՆ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Առաջին անգամ Ս. Շ. Սաքանյանը (1971) բացահայտեց օրգանիզմում հետվակցիինային հակամարմինների գոյացման ինհիբիտորների բխսինթեզման կարևոր փաստը:

Սույն հաղորդման մեջ շարադրված են իմունացված օրգանիզմում սինթեզվող հակամարմինազոյացման ինհիբիտորների պահպանման տևողությանը վերաբերվող առաջին փորձարարական տվյալները:

Ճազարների վրա կատարած փորձերից հանգել ենք հետևյալ եզրակացություններին.

Հակաբրուցելողային հետվակցինային հակամարմինազոյացման ինհիբիտորները սինթեզվում են կենդանիների իմունացման առաջին իսկ օրերից, արյան մեջ կուտակվում են մաքսիմալ չափով 30 օրվա ընթացքում և իրենց ակտիվության թուլացման առաջին նշանները դրսևորում են վակցինան գործադրելուց 60 օր հետո:

Դոնոր-ճազարների հետվակցինային հակամարմինազոյացման ինհիբիտորները ռեցիպիենտ-ճազարների օրգանիզմում ընկճում են ոչ հետվակցինային ադլյուտինիների ստեղծման պրոցեսը, այլև նրանց սեփական հակամարմինազոյացման ինհիբիտորների քիոսինթեզը: