

УДК 616.988+576.856] (479.25)

К. Ш. МАТЕВОСЯН, П. С. КАРАСЕВА, Б. Ф. СЕМЕНОВ

ИЗУЧЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОЧАГОВ АРБОВИРУСОВ НА ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ ССР

Сообщается об исследовании в реакции подавления гемагглютинации (РПГА) сывороток крови населения некоторых районов Армянской ССР.

К началу 70-х годов было изолировано и идентифицировано более 400 вирусов, передающихся членистоногими, на всех континентах земного шара. Работами ряда авторов показана возможность циркуляции ряда арбовирусов и у нас в стране. Так, за последние годы в Западной Сибири был выделен вирус Кемерово, неоднократно выделяли вирус Западного Нила в Астраханской области, вирус Синдбис в Азербайджанской ССР, вирус Уукуниемии на территории Эстонской и Литовской ССР. Одновременно велась и интенсивная серологическая разведка арбовирусов. Проведены исследования по изучению иммунологической структуры населения и животных к ряду арбовирусов в РПГА на Дальнем Востоке, в Сибири, Казахстане, районах Средней Азии, в Азербайджане и Грузии.

Однако многие районы Советского Союза в этом вопросе остаются малонизученными. В их числе находится и Армения, которая по ряду причин, необходимых для циркуляции арбовирусов,—обилию тепла, составу фауны членистоногих и позвоночных—находится в равных условиях с рядом стран Востока, Средиземноморья, Африки, с Пакистаном и граничащими непосредственно с ним республиками Закавказья и Ираном, где показано наличие ряда арбовирусов, переносимых иксодовыми и аргасовыми клещами.

Интерес к изучению арбовирусных инфекций в Армении связан с сообщениями о случаях энцефалита. Как показал анализ заболеваемости по двум неврологическим отделениям Еревана, проведенный Н. Н. Туманян [2], с 1955 по 1965 г. зарегистрировано 295 случаев энцефалита, из них 105 наблюдались в весенне-летне-осенние периоды. Наибольшее число заболеваний приходилось на май—июль и сентябрь—октябрь, что указывает на возможность передачи возбудителя инфекций путем укусов как клещей, так и комаров.

В 1968 г. исследовались в РПГА сыворотки населения 8 районов Армении. Иммунологическая прослойка определялась к арбовирусам группы А и В. С целью освобождения от ингибиторов сыворотки обрабатывали 25%-ным раствором каолина. По данным ряда авторов [2], положительные реакции составляли с антигеном Восточного лошадиного

энцефаломиелиита 5,3%, с антигеном Западного лошадиного энцефаломиелиита 4,9%, с антигеном Семлики 4,2%, с Синдбис 9,6%, Софьин 5,5%, Западный Нил 9,8%, Японский энцефалит 8,4%. Одной из вероятных причин выявления высокого процента гемагглютининов ко всем испытуемым арбовирусам было применение прогретых сывороток, что приводит при последующей обработке каолином к регулярному выявлению ингибиторов вместо антител.

Целью настоящего исследования явилось изучение новых потенциальных очагов арбовирусных инфекций в Армении.

Исходя из данных видового состава клещей (зимой и весной 1972 г. нами было собрано 12 видов иксодовых и аргасовых клещей—7087 экземпляров) и анализа литературных данных о распространении и патогенности для человека арбовирусов, передающихся клещами [1], мы предположили циркуляцию ряда арбовирусов—Бханджа, Укуни-еми, Западный Нил, Ченуда, клещевой энцефалит, крымская геморрагическая лихорадка (табл. 1).

Таблица 1

Антигенная характеристика и данные о распространении и патогенности для человека ряда арбовирусов, передающихся клещами

Антигенная группа	Вирус	Переносчик	Зона распространения вирусов	Патогенность для человека
Укуниемеи	Укуниемеи	<i>Ixodes ricinus</i>	Финляндия Польша ЧССР Узбекистан	обнаружены антитела
	Ченуда	<i>Argas reflexus hermanni</i> <i>Argas arboreus</i>	Египет, возделанная зона Южная Африка	
Негруппированные вирусы	Ньяманини	<i>Argas arboreus</i>	Египет (культивированная зона)	обнаружены антитела
	Бханджа	<i>Haemaphysalis punctata</i> <i>Boophilus decoloratus</i>	Италия Нигерия, Северная саванна	
	Крымская геморрагическая лихорадка	<i>Hyalomma plumbeum</i> <i>Hyalomma asiaticum</i>	СССР Болгария СССР, республики Средней Азии	обнаружены антитела

Для определения иммунологической структуры населения нами обследовано 184 сыворотки из районов, расположенных преимущественно в Араратской долине. Исследуемые сыворотки с целью освобождения от ингибиторов обрабатывали методом ацетоновой экстракции. К 0,1 мл сыворотки добавляли 0,9 мл физиологического раствора и затем 12 мл ацетона. Смесь помещали на 5 мин в холодильник, а затем центрифугировали 15 мин при 2000 об./мин. Ацетон сливали, добавляли то же количество нового ацетона и помещали в холодильник на 1 час. Вторую

порцию ацетона сливали без центрифугирования, после чего флаконы с осадком помещали под вакуум на 2—2,5 часа для полного удаления ацетона. Осадок ресуспендировали в 2 мл боратного буфера, получая при этом разведение 1:20.

Для постановки РПГА были приготовлены сахарозо-ацетоновые и протамин-сульфатные антигены перечисленных выше арбовирусов. Исключение составил вирус Ченуда, антитела к которому определяли с помощью реакции нейтрализации (РН) в культуре клеток эмбриона сирийского хомяка. РПГА ставили микрометодом на панелях аппарата Такатчи по общепринятой методике. В опыт брали 8—16 АЕ антигена.

Из 184 исследованных сывороток 4 реагировали с антигеном клещевой энцефалит (2,1%), 8 с антигеном Бханджа (4,3%), 4 с антигеном Западный Нил (2,5%) и 5 подавляли цитопатическую активность 100 ЕД₅₀ вируса Ченуда (табл. 2). Среди положительных находок при-

Таблица 2
Иммунологическая структура населения 7 районов Армянской ССР
к 4 арбовирусам

Районы	Бханджа		Укукуниемп		Зап. Нил		Клещ. энцефалит	
	кол-во исслед. сывороток	число положительных в РПГА	кол-во исслед. сывороток	число положительных в РПГА	кол-во исслед. сывороток	число положительных в РПГА	кол-во исслед. сывороток	число положительных в РПГА
Арташатский	9	1	9	5	6	2	12	—
Эчмиадзинский	35	2	35	15	28	1	28	2
Аштаракский	17	3	22	2	15	—	21	—
Масисский	32	—	29	10	30	1	30	1
Талинский	17	1	28	1	9	—	22	—
Октемберянский	49	1	45	2	46	—	46	1
Арагатский	25	—	16	1	20	—	25	—
Всего	184	8	184	36	154	4	184	4
% положительных	4,3		19,5		2,5		2,1	

влекает внимание высокий процент антител к вирусу Укукуниемп—в 36 случаях из 184, что составляет 19,5%. Титры антигемагглютининов колебались от 1:20 до 1:160. Высокая частота находок антител к вирусу Укукуниемп у сельского населения Арагатской долины позволяет высказать предположение о существовании на данной территории одного или нескольких очагов этого вируса.

Республиканская санэпидстанция, Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР

Поступила 5/IX 1973 г.

Կ. Շ. ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ, Պ. Ս. ԿԱՐԱՍՅՈՎԱ, Բ. Ֆ. ՍԵՄՅՈՆՈՎ

ԱՐԲՈՎԻՐՈՒՄՆԵՐԻ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ՕՋԱՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ-ՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայաստանում առումնասիրվում են արբովիրուսային վարակիչ հիվանդությունների պոտենցիալ օջախները: Արարատյան դաշտավայրի 7 շրջաններից հետազոտվել են 184 մարդկանց շիճուկներ: Դրական արդյունքներ ստացվել են՝ Բխանջա, Արևելյան Նիլի և Զենուգա վիրուսների անտիգենների հետ (2,5—4,3%): Հակամարմինների բարձր տոկոս հայտնաբերվել է Ուկու-նիեմի վիրուսի նկատմամբ: Այս հանգամանքը թույլ է տալիս մեզ ենթադրելու, որ տվյալ բնակավայրերում կարող են լինել այդ վիրուսի օջախները:

ЛИТЕРАТУРА

1. Семенов Б. Ф., Львов Д. К. Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 1971, 3, стр. 48.
2. Туманян Н. Н., Ананян С. А., Чубкова А. И. Труды Института полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР, т. XII. М., 1968, стр. 347.