

ВИДОВАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ КЛЕТОК МЫШИНОЙ
 ГЕПАТОМЫ, ДЛИТЕЛЬНО КУЛЬТИВИРУЕМЫХ ВНЕ
 ОРГАНИЗМА

Ю. Т. АЛЕКСАНЯН, Э. Т. ГАСПАРЯН

Ключевые слова: видовая специфичность, длительно культивируемые клетки, цитотоксическое действие.

Однослойные клеточные культуры нашли широкое применение при разработке ряда актуальных проблем современной биологии [1, 4, 7, 9]. При проведении работ с клеточными культурами весьма важное значение имеет обнаружение антигенов, стойко сохраняющихся в процессе длительного выращивания клеток вне организма. В этом аспекте для идентификации видовой принадлежности культивируемых клеток представляет значительный интерес изучение видоспецифических антигенов.

Задачей настоящей работы являлось исследование видовой специфичности длительно культивируемых клеток мышинной гепатомы XXIIa.

Материал и методика. В качестве объектов для изучения были использованы находящиеся на седьмом году культивирования клетки линии МГХХIIa [2], полученной из перевиваемой мышинной гепатомы XXIIa, и клоновые культуры клеток китайского хомячка, выделенные из исходной линии BIIId—ii—FAF 28 [3]. В опытах были применены клоновые культуры хомячковых клеток 7—84, М-15 и В-6, которые выращивали на питательной среде Игла с 10% сыворотки крупного рогатого скота. Использованы кроличьи антисыворотки к водно-солевому экстракту тканей печени мышей и сыворотки неиммунизированных кроликов, истощенные эритроцитами барана для удаления антител к форсмановскому антигену, обычно содержащихся в сыворотках кроликов. Видовую специфичность культивируемых клеток изучали с помощью цитотоксического экспресс-теста [8] и реакции агглютинации клеток [6].

Результаты и обсуждение. В табл. 1 представлены результаты изучения видовой специфичности клеток линии МГХХIIa с помощью цитотоксического экспресс-теста. Как видно из приведенных данных, антисыворотка к тканям печени мышей оказывала выраженное цитотоксическое действие на культивируемые клетки мышинной гепатомы (согласно методике, цитотоксическое действие считается положительным при наличии не менее 50% мертвых клеток). Та же антисыворотка не оказывала подобного действия на культивируемые хомячковые клетки. Нормальная кроличья сыворотка, использованная в качестве контроля, не проявляла цитотоксической активности.

Видовая специфичность клеток линии МГХХIIa
(по результатам цитотоксического экспресс-теста)

Сыворотки	Клетки культур			
	МГХХIIa	7-84	B-6	M-15
Антисыворотка к тканям печени мышей + комплемент	+	-	-	-
Та же сыворотка без комплемента	-	-	-	-
Нормальная кроличья сыворотка + комплемент	-	-	-	-
Комплемент	-	-	-	-

Примечание: знаки (+) и (-) обозначают соответственно положительный и отрицательный цитотоксический эффект.

В табл. 2 приведены результаты исследования видовой специфичности культивируемых клеток гепатомы с помощью реакции агглютинации клеток. Антисыворотка к тканям печени мышей агглютинировала клетки линии МГХХIIa в титре до 1:256, но не агглютинировала клетки клоновой культуры 7-84. Нормальная кроличья сыворотка не обладала агглютинирующей способностью.

Таблица 2

Видовая специфичность клеток линии МГХХIIa
(по результатам реакции агглютинации клеток)

Сыворотки	Клетки культур	Разведения сывороток								Контроли	
		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256		1:512
Антисыворотка к тканям печени мышей	МГХХIIa	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Антисыворотка к тканям печени мышей	7-84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормальная кроличья сыворотка	МГХХIIa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормальная кроличья сыворотка	7-84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Обозначения: (+)—положительная реакция; (-)—отрицательная реакция.

Результаты изучения культивируемых клеток с помощью цитотоксического экспресс-теста и реакции агглютинации клеток свидетельствуют о наличии видоспецифических антигенов в мышинных культивируемых клетках. С помощью антисыворотки к тканям печени мышей, истощенной эритроцитами барана, в мышинных и хомячковых культивируемых клетках не обнаруживаются общие антигены.

Таким образом, установлено сохранение видовой специфичности клеток линии МГХХIIa на седьмом году культивирования. Не обнаруживается антигенное сходство культивируемых мышинных и хомячко-

вых клеток. Антигены, обуславливающие видовую специфичность вырабатываемых вне организма мышечных опухолевых клеток, могут быть применены в качестве маркеров этих клеток.

Институт экспериментальной биологии
АН Армянской ССР

Поступило 11.XII 1980 г.

**ՕՐԳԱՆԻԶՄԻՑ ԴՈՒՐՍ ԵՐԿԱՐԱՏԵՎ ԿՈՒՆԻՏԻՎԱՑՎՈՂ ՄԿԵԱՅԻՆ
ՀԵՊԱՏՈՄԱՅԻ ԲԶԻԶՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԱՅԻՆ ՍՊԵՑԻՖԻԿՈՒԹՅԱՆ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ**

ՅՈՒ. Թ. ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ, Է. Տ. ԳՍՊԱՐՅԱՆ

Ուսումնասիրված է մկնային շճա հեպատոմայի երկարատև կուլտիվացվող բջիջների տեսակային սպեցիֆիկությունը: Մահմանված է մկնային հեպատոմայի տեսակային սպեցիֆիկությունը պայմանավորող անտիգենների պահպանումը, և մկնային ու համատերային կուլտիվացվող բջիջների անտիգենային նմանության բացակայությունը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексанян Ю. Т. Биолог. ж. Армения, 2, 46, 1976.
2. Алексанян Ю. Т., Басмаджян М. Е., Мовсисян К. С., Манукян Л. А., Геворкян С. К. Бюлл. экспер. биол., 5, 94, 1972.
3. Варшавер Н. Б., Черников В. Г., Горбунова Л. В. Генетика, 12, 3, 56, 1976.
4. Вахтин Ю. Б. Генетика соматических клеток. Л., 1974
5. Гаврилов В. И. Перевиваемые клетки в вирусологии. М., 1964.
6. Трибулэв Г. П., Подоплелов И. И. Бюлл. экспер. биол., 6, 73, 1964.
7. Castelli L., Neri G., Frigola A., Di Fava F. M., Giuliani M. C. Cancer Res., 35, 9, 2394, 1975.
8. Greene A., Coriell L., Charney J. J. Nat. Cancer Inst., 32, 4, 779, 1964.
9. Liang W., Cohen E. P. J. Immunol., 118, 3, 903, 1977.