

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

В. И. ХАЧОЯН

ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРОВЯНОЙ *TRYPANOSOMA*
BRUCEI IN VITRO

Кровяная форма *T. brucei* очень чувствительна к внешним воздействиям. Вне организма, даже в крови хозяина, она быстро теряет подвижность и гибнет.

Непродолжительна жизнь этой трипаномы и в трупах грызунов, павших от трипаносомоза (наши попытки заразить новое животное кровью 24-часовой давности не дали положительного результата).

Литературные данные о выживаемости трипаносом вне организма немногочисленны, так, например, Петана [3] изучал выживаемость африканских трипаносом *in vitro*. Наблюдения проводились в гепаризированной, разведенной физиологическим раствором крови из сердца белых мышей. Автор пришел к выводу, что вне организма трипаносома *Gambiense* и трипаносома *Rhodensiense* выживают 12 час., а трипаносома *Congolense* 8 час.

Описан метод длительного хранения трипаносом в стеклянных капиллярах, помещенных в жидкий азот, в которых создаются условия для длительного хранения последних [1]. Изучена выживаемость *T. brucei in vitro* при действии на нее некоторых трипаноцидных средств [2].

Мы использовали белых мышей и серых хомячков, инфицированных штаммом трипаномы *brucei** для изучения выживаемости этой трипаномы в различных условиях: в капле цельной крови, полученной из надреза кончика хвоста, во взвеси крови в физиологическом растворе и в крови, полученной из печени больных животных. Во избежание высыхания, пробы держали во влажных камерах.

Для наглядности брали кровь с большим содержанием трипаносом, иногда доходящим до ста особей в каждом поле зрения. Частичное свертывание, наступающее в капле под покровным стеклом, не является препятствием при наблюдении, в этом мы убедились, сравнивая капли обычной крови с каплей крови, полученной из печени, в которой свертывание не наступает.

Микроскопические наблюдения производились с 30-минутными интервалами в различных температурных условиях (+5°C, +24°C, +37°C), обращалось внимание на подвижность и среднее количество трипаносом в 20 полях зрения. Всего исследовано 35 проб.

* Штамм *T. brucei* любезно предоставлен доктором Пахчяняном (Галвестон, Техас, США).

Наши опыты показали, что трипаносомы, полученные из печени, хвоста и из сердца, ведут себя одинаково.

Вначале они имеют активную подвижность и сохраняют морфологические особенности, но через час движения их становятся вялыми, количество уменьшается и через 3 часа 30 мин. удается обнаружить только единичные неподвижные трипаносомы.

Необходимо отметить, что чем ниже температура, тем выше выживаемость трипаносомы in vitro (таблица).

Таблица выживаемости *T. brucei*

Температура	min	max	Среднее
+ 5°C	2 час. 30 мин.	3 час.	2 час. 54 мин.
+24°C	1 час.	3 час.	1 час. 42 мин
+37°C	30 мин.	2 час.	1 час. 24 мин.

Не ограничиваясь микроскопическими наблюдениями, мы белым мышам внутривенно вводили материал после выдержки при различных температурах около 5 час. и получили положительный эффект, такой же эффект получили при введении материала через 24 час., но через 48 час. результат был обратный. Это свидетельствует о том, что несмотря на гибель основной массы трипаносом in vitro сохраняются отдельные особи, которые обуславливают в дальнейшем развитие трипаносомоза у биопробных животных.

При таком заражении течение трипаносомоза несколько отличается от типичного, которое имеет место при обычном заражении животных: трипаносомы в их крови обнаруживаются на 5-й день вместо 3, а гибель животных наступает на 7-й день вместо 5-го дня.

Для сравнения в аналогичных условиях изучали и выживаемость трипаносом типа Lewisi, выделенного из крови крыс г. Еревана.

В наших опытах они больше 8 дней сохраняли подвижность и вирулентность для крыс in vitro.

Институт экспериментальной биологии
АН АрмССР

Поступило 1.XII 1966 г

Վ. Ի. ԽԱՉԱՅԱՆ

TRYPANOSOMA BRUCEI-Ի ԱՐՅՈՒՆԱՅԻՆ ՁԵՎԻ ՀԱՐԱՏԵՎՈՒՄԸ IN VITRO

Ա մ ֆ ո ֆ ո լ մ

Այս հոդվածում մեր նպատակն է եղել պարզել արյունային *Tr. brucei* հարատևումը տարբեր ջերմաստիճանների պայմաններում in vitro:

Հետազոտություններից պարզվել է, որ տրիպանոզմաների (*brucei*) մեծ մասը առաջին 2—3 ժամվա ընթացքում ոչնչանում են, բայց որոշ առանձնիկ-

ներ ապրում են 48 ժամ և պայմանավորում ատիպիկ տրիպանոզոմոզ ճերմակ մկների մոտ:

Ցածր ջերմաստիճանում (5°) տրիպանոզոմների (brucei) հարատևումը ավելի բարձր է, քան սենյակում (24°C) և թերմոստատում (37°C):

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Cunningham M. P., Lumsden W. H. R., Weber A. W. Exptl. Parasitol. 14.3, стр. 280—284, 1963.
2. Lehmann D. L. Ann. trop. Med. Parasit. 58.2, стр. 189—191, 1964.
3. Petana W. B. Ann. trop. Med. Parasit. 58.4, стр. 467—472, 1964.