

РЕФЕРАТ

УДК 612.42.597.82

Э. Д. СТЕПАНЯН, Л. П. ГРИГОРЕНКО, Р. А. ПЕТРОСЯН

НОВЫЙ ВАРИАНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАГОЦИТАРНОЙ СПОСОБНОСТИ РЭС ЛЯГУШКИ

Согласно клеточной теории иммунитета И. И. Мечникова невосприимчивость животных, стоящих на различных ступенях эволюционной лестницы, обуславливается главным образом явлением фагоцитоза. Однако вопрос о значении фагоцитоза в иммунных реакциях холодно-кровных животных в силу методических трудностей его определения до сих пор остается еще не полностью разрешенным. Изучение же фагоспособности ретикуло-эндотелиальной системы (РЭС) лягушки функциональной пробой с конгорот, предложенной О. П. Мищенко, имеет ряд существенных недостатков: чрезвычайно большой ($\pm 280\%$) индивидуальный разброс индекса фагоцитоза, использование высоких концентраций красителя и объемов крови, а также проведение наблюдений в условиях острого опыта. И если к сказанному добавить еще определенные трудности, связанные с внутривенной инъекцией раствора конгорот в организм и получение отдельных проб крови в строго лимитированное время, то станет очевидной необходимость усовершенствования постановки и учета конгорот-пробы на лягушках.

В основу усовершенствования конгорот-пробы легли методические исследования Адлера и Реймана, С. Ш. Саканяна и Э. Д. Степаняна. Разнообразные поисковые опыты позволили остановиться на одном из наилучших вариантов постановки конгорот-пробы на лягушках, лишенном перечисленных недостатков. Для этого готовился 0,05% раствор конгорот на 0,7% концентрации поваренной соли и в дозе 0,3 мл/10 г впрыскивался в спинной лимфатический мешок, непосредственно соединенный с кровеносной системой лягушки. Предварительно к разовой дозе красителя добавлялось в качестве стабилизатора коллоидального его состояния в растворе 0,1 мл нативной сыворотки крови кролика. Спустя 5 и 30 мин после инъекции конгорот из того же лимфатического мешка извлекались по 0,05 мл две порции окрашенной жидкости и переносились в пробирки, содержащие по 0,1 мл 0,45 Н раствора соляной кислоты. При этом окрашенная в конго красный цвет жидкость тут же переходила в конго синий. Этим предотвращалась возможность имитации окраски конгорот в случае наличия следов гемолиза в испытуемых пробах. Затем содержимое пробирок переливалось в 3-х мм кюветы и при красном светофилтре колориметрировалось на ФЭК-Н-57.

Показатель колориметрирования первой (5-и мин) порции жидкости принимался за 100%, по сравнению с ним вычислялось процентное уменьшение содержания конгорот во второй (30-и мин) порции. Величина индекса бывала прямо пропорциональна концентрации конгорот в жидкости спинного лимфатического мешка и обратно пропорциональна поглотительной способности элементов РЭС лягушки. Иначе говоря, высокий индекс указывал на угнетение, а низкий—на стимуляцию поглотительной деятельности РЭС.

Исследования фагоспособности РЭС у интактных осенних лягушек (60—80 г) описанным методом показало наличие у них сравнительно высокого конгорот-индекса, варьирующего в крайне узких пределах (62—70%). Аналогичные данные обнаружались при интравенозном введении конгорот (0,1%, 0,05 мл/10 г), а также выпрыскивании раствора туши (0,1%, 0,3 мл/10 г) в спинной лимфатический мешок лягушки.

Идентичные результаты, полученные различными способами введения в организм индикаторного раствора конгорот или туши, свидетельствовали о точности и объективности показаний нового варианта постановки конгорот-пробы с помощью инъекции красителя в спинной лимфатический мешок лягушки. Разработанный вариант может быть использован в качестве простого и адекватного функционального метода изучения фагоспособности РЭС лягушки.

Страниц 10. Таблиц 1. Библиографий 27.

Институт зоологии АН АрмССР

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

Поступило 9.VIII 1974 г.