

Структура описания проекта:

Цель проекта.

Молекулярно- генетическое исследование изолятов *T. gondii*, полученных от пациентов с ВИЧ- инфекцией. Выявление аллелей, ответственных за развитие резистентности к сульфаниламидам.

Актуальность.

Повышение эффективности лечения церебрального токсоплазмоза у ВИЧ-инфицированных. Сокращение сроков госпитализации, снижение затрат на лечение.

Научность.

При анализе результатов лечения церебрального токсоплазмоза у ВИЧ-инфицированных было замечено, что увеличились сроки лечения данной патологии у ВИЧ- инфицированных, либо полное отсутствие положительной динамики, несмотря на проводимое стандартное лечение сульфаниламидными препаратами. В связи с этим возникло предположение о формировании резистентности *T. gondii* к сульфаниламидным препаратам, которые являются основными в лечении токсоплазмоза. Проведенный анализ данных зарубежной литературы показал, что аналогичные исследования проводились в США в 2008-2009 годах. В результате американским ученым удалось выяснить, что из 100% пациентов с поражением головного мозга у 10% нет никакой положительной динамики при лечении сульфаниламидами, а 20% из «ответивших» на терапию имели рецидивы заболевания в отдаленном периоде. При проведении молекулярно-генетических исследований удалось выявить специфические аллели, отвечающие за формирование резистентности у паразита к воздействию сульфаниламидных препаратов. Тестирование различных лекарственных препаратов на чувствительность привело к появлению на фармацевтическом рынке нового для того времени препарата Атовакван, который начали применять не только для лечения ВИЧ- инфицированных, но и лечения различных форм токсоплазмоза у иммунокомпетентных пациентов.

Новизна.

В России аналогичные исследования не проводились, во всяком случае доступные данные по этой тематике при обзоре литературы не обнаружены.

Перспективы коммерциализации результатов НИОКР.

Выявление аллелей, ответственных за формированию резистентности у паразита *T. gondii* к сульфаниламидам позволит проводить диагностические исследования до начала терапии генерализованного токсоплазмоза у ВИЧ- инфицированных. Своевременный рациональный подбор препаратов позволит повысить эффективность лечения, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре, предотвратить рецидивы инфекции в отдаленном периоде. В дальнейшем такое тестирование возможно внедрить для других групп лиц с вторичными иммунодефицитами (лечение иммунодепрессантами, химиотерапия), беременным, различных форм токсоплазмоза у иммунокомпетентных лиц.

Защита интеллектуальной собственности.

Предполагается оформление патента на изобретение.

План реализации проекта.

1. Забор материала
2. Очистка материала от сторонних примесей, путем инкубирования в аппарате ЛитТех, с выделением ДНК паразита
3. Секвенирование ДНК паразита
4. Анализ полученных данных
5. Разработка рекомендаций