

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НИИ вирусологии
Им. Д.И. Ивановского

Академик РАМН

Д.К. Львов

«__» _____ 2004г



ОТЧЕТ
ОБ ИССЛЕДОВАНИИ МИТОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ «ПАНАВИРА».

Москва 2004г.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИТОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ «ПАНАВИРА».

Прокудина Е.Н. Семенов Н.П.

НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН

Под митогенной активностью веществ подразумевается их способность «генерировать» митозы лимфоцитов и, следовательно, стимулировать их размножение («пролиферацию»). Известно, что от количества и биологической активности лимфоцитов зависит иммунитет, как «антительный» (В-лимфоциты), так и «клеточный» (Т-лимфоциты). Вот почему применение веществ, обладающих митогенной активностью, может в значительной мере способствовать стимуляции иммунитета и противодействию организма чужеродным инфекционным агентам.

Проявление некоторыми веществами митогенной активности *in vitro* позволяет их рассматривать как представителей класса иммуномодуляторов, способных стимулировать иммунитет *in vivo*. В современной литературе имеются сведения о проявлении *in vitro* иммуномодуляторных свойств веществами растительного происхождения (3), к которым относится и «Панавир». Кроме того, имеются данные о терапевтическом эффекте *in vivo* веществ, обладающих митогенным действием при некоторых вирусных инфекциях, в частности, при DGX-инфекции (4). Одним из лабораторных критериев иммуномодуляторного действия веществ является исследование их митогенного действия *in vitro* в реакции бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ), называемой также реакцией стимуляции пролиферативной активности лимфоцитов.

В настоящем исследовании изучена митогенная активность «Панавира». Митогенную активность «Панавира» исследовали классическим методом бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ) (2). Готовила культуру селезеночных мышечных лимфоцитов (1 млн. клеток в 1мл), которую расфасовывали в лунки многолуночных планшет. К лимфоцитам добавляли различные концентрации «Панавира». Лимфоциты выдерживали с «Панавиром» при +37С в течение 48 часов. Для оценки интенсивности синтеза ДНК в лимфоцитах, в каждую лунку вводили предшественник синтеза ДНК 3Н-тимидин, и образцы инкубировали при +37С в течение 3 часов. Анализировали радиоактивность кислото-нерастворимого материала, которую просчитывали в В-спектрометре фирмы «Бекман». Результаты учитывали по абсолютным показателям радиоактивности или по индексу стимуляции (ИС). ИС=имп.мин стимул./имп.мин. контроль. Исследования проводились как с цельным препаратом «Панавир», так и с его отдельными фракциями, предоставляемыми заказчиком. В общей сложности проведено свыше 10 исследований. Все исследования показали четкий и воспроизводимый эффект выраженного митогенного действия «Панавира» *in vitro*. Во всех экспериментах показано также, что в диапазоне использованных доз (до 40 мкг/мл) «Панавир» не токсичен для лимфоцитов.

На рисунке показана зависимость митогенной активности «Панавира» от концентрации. Результаты представлены в абсолютных показателях радиактивности (имп. / мин.) Контроль (образцы без «Панавира» - 500 имп./мин.)

Заключение.

Выраженная митогенная активность «Панавира» в нетоксических дозах позволяет рассматривать данный препарат как перспективный иммуномодулятор при вирусных инфекциях, сопровождающихся снижением иммунитета.

Исполнители:

Заведующий лабораторией
биофизики вирусов
Д.м.н.



Прокудина Е.Н.

Ведущий научный сотрудник
К.б.н.



Семенова Н.П.

Литература.

1. Феннер Ф. С соавт. Биология вирусных животных (1977).
2. Фримель Г. Иммунологические методы (1987).
3. Wilasrusmee C. et. Al. In vitro immunomodulatory effects of herbal products. Am. Surg. 2002, V. 10, P.860-864.
4. Winner D.M. Mitogens for curative therapy of HIV-1 infections, an update. Cancer Biother. Radiopharm. 2002. V. 17, P. 175-182.

МИТОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ "ПАНАВИРА"

