



Республика Таджикистан
А 61К 36/30

(19) **TJ** ⁽¹¹⁾ **1543**
(51) **МПК** А 61К 36/00;

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2401980
(22) 12.07.2024
(46) Бюл. 212, 2024
(71) Давляткадамов Саидкадам Мубораккадамович;
Мамедов Фазлалло Джахонгирович (TJ)
(72) Давляткадамов Саидкадам Мубораккадамович;
Мамедов Фазлалло Джахонгирович (TJ)
(73) Давляткадамов Саидкадам Мубораккадамович;
Мамедов Фазлалло Джахонгирович (TJ)
(54) **АНТИПРОЛИФЕРАТИВНОЕ СРЕДСТВО**
(56) 1. Химиотерапия злокачественных опухолей.
Под ред. Н.Н.Блохина. М. Медицина, 1977, с. 320.
2. Д.Наврузшоев, М.Мирзобеков. Важней-
шие лекарственные растения Бадахшана. Санкт-
Петербург, 1998, с.73-75.
3. Машковский М.Д. Лекарствен-
ные средства. В 2-х томах. Т.2. 11-е изд. стер. М.
Медицина, 1988, с. 576.
(57) Изобретение относится к медицине, а именно
к фармакологии, к новому средству растительного

2

происхождения, оказывающему антипролифера-
тивное действие.

Цель изобретения - расширение арсенала
средств природного происхождения на основе оте-
чественного сырья, в качестве эффективного про-
тивоопухолевого средства.

Технический результат достигается тем,
что в качестве антипролиферативного средства
используют экстракт корней макротомии крася-
щей.

Антипролиферативное средство из корней расте-
ния макротомии красящей получают известным
способом, путем экстрагирования высушенных
измельченных корней растения на этиловом спир-
те 96,3% в соотношении 1:15. Спустя 7 суток го-
товый препарат фильтровали.

Изобретение относится к медицине, а именно к фармакологии, к новому средству растительного происхождения, оказывающему антипролиферативное действие.

Известны лекарственные средства природного происхождения, используемые в качестве лечебных средств при онкологических заболеваниях [1]. Однако в большинстве своем они обладают побочным токсическим воздействием на другие органы. К числу недостатков относится угнетение пролиферации лимфоидных клеток, снижение реактивности организма, появление язвенно-некротических поражений слизистых оболочек.

Известно растение макротомия красящая (*Macrotomia euchroma* (Royle) Paulsen). Семейство бурачниковые – Boraginaceae. Многолетнее травянистое растение применяют в народной медицине Бадахшана в виде настоя из корней и свежих листьев макротомии красящей (*macrotomia euchroma*) для лечения головных болей, лишая, при повышенном давлении крови [2]. Однако его не использовали для лечения злокачественных заболеваний.

Известны средства растительного происхождения, обладающие противоопухолевой активностью [3]. Алкалоиды, содержащиеся в растении барвинка розовый (*Vinca rosea* L.), винбластин и винкристин. В основе механизма действия данных препаратов лежит цитостатический эффект, объясняющийся способностью блокировать митоз клеток на стадии метафазы. Они оказывают преимущественное угнетающее влияние на лейкопоэз и тромбоцитопоэз, вызывая тяжелые осложнения со стороны паренхиматозных органов, желудочно-кишечного тракта и нервной системы.

В связи с этим, существует необходимость в создании таких противоопухолевых препаратов природного происхождения, которые имели бы широкий спектр действия и были бы менее токсичными.

Цель изобретения - расширение арсенала средств природного происхождения на основе отечественного сырья, в качестве эффективного противоопухолевого средства.

Технический результат достигается тем, что в качестве антипролиферативного средства используют экстракт корней макротомии красящей в этиловом спирте 96,3% в соотношении 1:15.

Антипролиферативное средство из корней растения макротомии красящей получают известным способом, путем экстрагирования методом реперколяции с законченным циклом высушенные и измельченные до 0,5 см корни растений на этиловом спирте 96,3% в соотношении 1:15. Спустя 7 суток готовый препарат фильтруют, упаривают и сушат в вакуум-сушильном аппарате.

Примеры конкретного исполнения

Пример 1. Влияние экстракта корней макротомии красящей на культуру клеток линии рака толстой кишки (CT26), подтверждающая его антипролиферативное действие представлена на примере, где клетки линии рака толстой кишки (CT26) культивировали в ростовой среде DMEM с добавлением 10% FBS, 1% антибиотика (пенициллин-стрептомицин) и 1% глютамина в условиях повышенной влажности CO₂-инкубатора (New Brunswick, Galaxy 170R), при T=37°C в атмосфере 5% CO₂.

Для анализа Cell Index для пролиферации в реальном времени, было использовано 10 000 клеток на лунку, причем использовали образцы экстракта разбавленные 1x1000 и 1x4000 раз.

Влияние заявленного растительного экстракта 1x1000 на пролиферацию CT26 т.е. вызывало антипролиферативный эффект через 90 часов, как показано на рисунке 1, где: самой верхней линией отмечен – контроль (клетки без заявленного экстракта), линии проходящие снизу – клетки с заявленным экстрактом макротомии красящей, образец без клеток, и клетки имеющие эффект положительного контроля с кодом M2Yn.

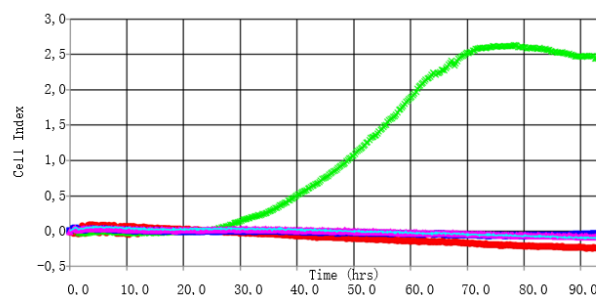


Рис.1

На рисунке 2 представлено влияние растительного экстракта 1x4000 на пролиферацию CT26 в течение 90 часов, где верхняя линия – это контрольный образец, средняя линия - экстракт макротомии красящей, а нижняя – образец, не содержащий клетки.

Результаты, приведенные в примере свидетельствуют в пользу инициации пролиферации раковых клеток дозозависимым образом.

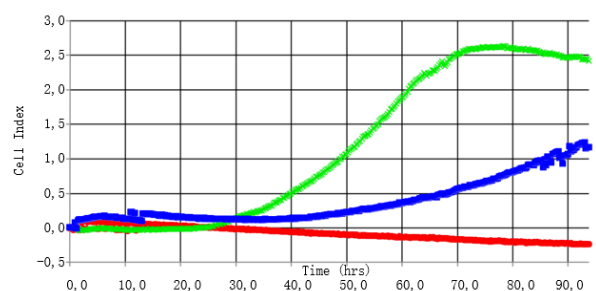


Рис.2

Пример 2.

Эксперименты, доказывающие антипролиферативное действие заявленного экстракта были проведены также с клетками эндометрии, где наблюдался аспект результатов, приведенный на рисунке 3, демонстрирующий активное влияние экстракта разбавленного 1х1000 на пролиферацию этих клеток. Образец с клетками, имеющие эффект положительного контроля с кодом M2Yn и клетки с заявленным экстрактом - линии, проходящие внизу, а клетки без обработки представлены в качестве контроля, и приводится в графике в виде самой верхней линии, что еще раз подтверждает влияние экстракта разбавленного 1х1000 на пролиферацию клеток эндометрии.

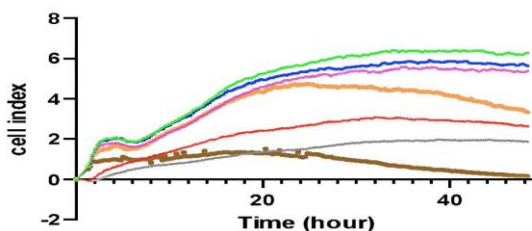


Рис.3

В целом, представленные примеры наглядно указывают на то, что этаноловый экстракт макротомии красящей оказывает существенное антипролиферативное действие на клетки рака толстой кишки, а также на клетки эндометрии.

Полученный экстракт макротомии красящей в виде капель в соотношении 1:15 (макротомия красящая:этиловый спирт 96,3%) может быть применен орально в виде капель в комплексном лечении рака толстой кишки, эндометрии и доброкачественной гиперплазии предстательной железы в дозе 10-20 капель каждые 6 часов на протяжении 10 дней.

Торговое название заявленного средства - «Аденопрост».

За счет природного происхождения предлагаемое антипролиферативное средство - «Аденопрост», может быть менее токсичным при наличии высокой противоопухолевой эффективности широкого спектра действия.

Формула изобретения

Антипролиферативное средство растительного происхождения для лечения рака толстой кишки и эндометрии на основе природного сырья, характеризующаяся тем, что представляет собой экстракт корней макротомии красящей (*Macrotomia euchroma* (Royle) Paulsen), полученный путём экстрагирования высушенных измельченных корней макротомии красящей в этиловом спирте 96,3% в соотношении 1:15 в течение 7 дней с последующим фильтрованием, упариванием и сушкой.

Компьютерный набор: Газиев М.Х.