

(19) **KG** (11) **186** (13) **C2**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)⁶ **A61K 35/78**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

(21) 940018.1

(22) 06.04.1994

(46) 01.04.1997, Бюл. №4, 1997

(76) Вольвич В.И. (KG)

(56) Журнал "Международные медицинские обзоры", т. 1, №1, 1993. - С. 5-10

(54) **Способ получения противоопухолевого средства "ОНКОЛАН"**

(57) Изобретение относится к области фармакологии и может быть использовано в медицине. Сущность изобретения заключается в том, что для получения противоопухолевого средства экстрагируют 95 %-ным этанолом траву и корни очитка едкого в соотношении растительного сырья и этанола 1:1 в течение 8 ч при 40°C, затем выделяют экстракт и фильтруют его.

Изобретение относится к области фармакологии, в частности к способам получения противоопухолевых препаратов на основе растительного сырья.

Известен способ получения препарата противоопухолевого действия "Украин", являющегося дириватным производным алкалоидов чистотела большого (*Chelidonium Majus* L.), модифицированного тиофосфорной кислотой. Общими признаками известного способа и заявляемого является то, что в основе лежит экстракция растительного сырья.

Недостатком известного способа является выраженная цитотоксичность полученного препарата на нормальные клетки.

Задача изобретения - получение противоопухолевого средства с более низкой цитотоксичностью на нормальные клетки.

Поставленная задача решается тем, что в способе получения противоопухолевого средства в качестве растительного сырья берут траву и корни очитка едкого (*Sedum Acrel*), ведут экстракцию сырья 95 %-ным этанолом в соотношении сырье: этанол - 1:1 в течение 8 ч при температуре 40°C, затем экстракт отделяют и фильтруют.

Способ позволяет получить препарат, обладающий явно выраженной специфичностью в деструкции таких высокоон-кологенных клеток, как HEp -2, а также с более низкой токсичностью на нормальные клетки.

Способ осуществляется в следующей последовательности.

Пример: Берут 100 г свежих траву и корней очитка едкого, измельчают, помещают в экстрактор, заливают 100 мл 95 %-ного этанола, ведут экстракцию в течение 8 ч при

40°C. Затем отделяют экстракт центрифугой, после чего фильтруют его. Полученный продукт расфасовывают в плотно закупориваемые банки из темного стекла.

Целевой продукт "Онколан" представляет собой жидкий экстракт оранжевого цвета с выходом 140 мл.

Исследование антионкологических свойств препарата "Онколан" проводилось на клетках опухолевого происхождения М-HELА, НЕР-2 и на нормальных клетках в научно-исследовательском институте гриппа Российской Академии медицинских наук.

Для сравнения антионкологической активности препарата "Онколан" и известного препарата "Украин" использованы водные растворы в концентрациях 0.1; 0.015; 0.0015; 0.00015 %. Данные приведены в таблице. Из таблицы видно, что препарат "Украин" в концентрации 0.1 % полностью лизировал нормальные клетки. При концентрациях 0.015; 0.0015; 0.00015 % цитотоксическое действие препарата также выражено.

Действие препарата "Онколан" на клетки нормальных фибробластов по морфологии не отличалось от действия на контрольные (не подвергнутые действию какого-либо препарата).

Однако, при изучении особенностей цитодеструктивного действия "Онколана" на клеточные культуры клеток опухолевого происхождения линии НЕР-2 был зарегистрирован выраженный цитодеструктивный эффект во всех разведениях. Причем особенно отчетливо этот эффект проявлялся в 1-ые и 2-ые сутки культивирования. Цитодеструктивное действие "Онколана" проявлялось в разрежении монослоя клеток, изменении формы раковых клеток, появлении множества округлых и сморщенных клеток с пузырьковыми образованиями на поверхности, то есть находящихся в состоянии плазмолиза.

Преимуществом заявленного способа по сравнению с известным является:

- отсутствие токсичности препарата на нормальные клетки, а известный препарат "Украин" оказывает цитотоксическое действие на нормальные клетки;
- простота получения целевого продукта (не требуется сложного технологического оборудования).
- удешевление целевого продукта в 100 раз.

Таблица

Результаты
полиферативной активности клеточных культур
(характеризующих интенсивность роста клеток)
онкологического происхождения и нормальных клеток
в присутствии различных препаратов

Препарат	Концентрация	Культуры нормальных клеток		Культуры клеток опухолевого происхождения
		Фибробласты легкого эмбриона человека	Клетки почки эмбриона человека	
Рост клеток в отсутствии препаратов (интактная культура)		2.0	1.0	3.0
Рост клеток в отсутствии препаратов (добавление "Плацево")		2.0	1.2	3.1
Украин	0.1	0	0	0
	0.015	0.50	0.55	0
	0.0015	1.10	0.8	1.2
	0.00015	1.40	1.6	нд

Онколан	0.1	0.38	0.38	1.3
	0.015	0.90	0.60	2.0
	0.0015	1.50	0.98	2.25
	0.00015	1.70	нд	нд

Примечание: индекс полиферации определяется отношением числа выросших (образовавшихся) клеток к числу посеянных,
нд - неидентифицировано.

Формула изобретения

Способ получения противоопухолевого средства путем экстракции растительного сырья, отличающийся тем, что в качестве растительного сырья используют траву и корни очитка едкого (*Sedum Acrel*), ведут экстракцию сырья 95 %-ным этанолом в соотношении сырье - этанол 1 : 1 в течение 8 ч при температуре 40°C, затем отделяют экстракт и фильтруют его.

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Никифорова М.Д.
Ногай С.А.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03