



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1706502**

A1

(51) **S A 01 N 1/02**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4772894/14
(22) 22.11.89
(46) 23.01.92. Бюл. № 3
(71) Институт проблем криобиологии
и криомедицины АН УССР
(72) Г.С.Лобынцева, В.И.Грищенко,
И.А.Вотякова, С.Т.Олейник,
Э.И.Обозная, Г.В.Герасименко
и А.А.Заволока
(53) 612.015(088.8)
(54) СПОСОБ КОНСЕРВИРОВАНИЯ ГЕМО-
ПОЭТИЧЕСКИХ КЛЕТОК ЭМБРИОНАЛЬНОЙ
ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА

Изобретение относится к биоло-
гии и медицине и может быть исполь-
зовано для низкотемпературного кон-
сервирования гемопоэтических клеток
эмбриональной печени.

Цель изобретения - повышение со-
хранности гемопоэтических клеток
эмбриональной печени.

Пр и м е р. Суспензию гемопоэти-
ческих клеток, выделенную из эмбри-
ональной печени, смешивают 1:1 с
10 и 20%-ными растворами криопротек-
тора ДМСО, приготовленным на растворе
Хенкса, до получения концентрации
ДМСО 5 и 10%, затем разливают в ци-
линдрические пластиковые контейнеры
с инициаторами кристаллообразования
по 1,5 мл, герметизируют и помещают
в камеру устройства программного ох-
лаждения (УОП 6000 000). Время экс-
позиции клеток при комнатной темпе-
ратуре 20 мин. Вязкость охлаждают в
три этапа: на первом со скоростью
1°C/мин до -3,5°C, на втором 0,3°C/

2
(57) Изобретение относится к биоло-
гии и медицине. Цель изобретения -
повышение сохранности гемопоэтиче-
ских клеток эмбриональной печени. Клетки
замораживают в присутствии криопро-
тектора 5-10%-ного диметилсульфокси-
да в три этапа: на первом со ско-
ростью 1,0-1,4 град/мин до (-3,5)-
(-4)°C, на втором 0,3-0,5 град/мин
до (-7)-(-8)°C, на третьем 4-
6 град/мин до (-80)-(-196)°C.

/мин до -7°C, на третьем 5°C/мин до
-196°C, отогрев производят в водя-
ной бане при 40°C.

Сохранность клеток определяют пу-
тем эксплуатации в агар 100 000 кле-
ток на чашку Петри и подсчета суммы
колоний и кластеров (КОЕ-ГМ), вырос-
ших в культуре на 8-10 сут.

Способ консервирования гемопо-
этических клеток эмбриональной пе-
чени человека обеспечивает высокую
сохранность КОЕ-ГМ, которые образуют
в агаре колонии и кластеры в таком
же количестве, как и нативный мате-
риал и в те же сроки на 7 сут.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ консервирования гемопоэтиче-
ских клеток эмбриональной печени че-
ловека путем инкубирования в присут-
ствии криопротектора диметилсульфо-
ксида, замораживания с последующим
оттаиванием, отличающийся -

SU (11) **1706502** **A1**

с я тем, что, с целью повышения со-
хранности клеток, замораживание осу-
ществляют в три этапа, при этом на
первом этапе замораживают со скоро-

5

стью $1^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до $-3,5^{\circ}\text{C}$, на втором этапе
со скоростью $0,3^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до -7°C , на
третьем этапе со скоростью $5^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до
 -196°C .

Составитель Л.Конюхова

Редактор О.Головач

Техред М.Дидык

Корректор И.Эрдейи

Заказ 243

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101