

Винахід відноситься до галузі медицини, зокрема до радіобіології і може бути використаний для профілактики променевої хвороби в умовах підвищеної радіації та для лікування хворих, уражених радіонуклідами.

„Радіопротекторний засіб - Мебентол" /подана заява до Держпатенту України/ є органічною сполукою 2-меркаптобензтіазол, похідна дітіокарбамінової кислоти. Ця хімічна сполука являє собою аморфний порошок, слабжовтого або жовтого кольору із запахом сірки, може використовуватися у медичній практиці для захисту від радіації.

Недоліком даної відомої хімічної сполуки є те, що вона може викликати токсичні вияви.

В основу винаходу покладено завдання удосконалення радіопротекторного засобу, в якому кількісний і якісний склад обумовлює відсутність у терапевтичних дозах токсичної дії при його ентеральному застосуванні. У зв'язку з чим може широко використовуватися у практичній медицині.

Поставлене завдання вирішується тим, що радіопротекторний засіб, який містить 2-меркаптобензтіазол, згідно з винаходом додатково містить крохмаль картопляний, кальцій стеариновокислий, водорозчинну метилцелюлозу та воду дистильовану при наступних співвідношеннях компонентів у вагових частинах та відсотках:

1. Таблетки масою 0,3г	
2 -меркаптобензтіазол	0,245г - 01,66%
Крохмаль картопляний з вологістю 20%	0,043г - 14,33%
Кальцій стеариново-кислий	0,0025г - 0,83%
Метилцелюлоза водорозчинна	0,0028г - 0,93%
Вода дистильована	0,0067г - 2,23%

Технологія виготовлення „Радіопротекторного засобу - Мебентол" у вигляді лікувального засобу складається із наступних стадій: оснащення приміщень приладами виробництва та їх санітарного очищення, хімічний і санітарний контроль та просіювання спеціальними ситами базисної сполуки 2-меркаптобензтіазолу, а також допоміжних речовин - картопляного крохмалю, кальцію стеариновокислого, приготування водорозчинної метилцелюлози. Із підготовлених базисної речовини та допоміжних компонентів, методом їх спеціального змішування, отримують однорідну масу, після чого її зволожують з допомогою 2% розчину метилцелюлози. На наступному етапі отриману однорідну масу піддають вологій грануляції, після чого висушені гранули передаються на стадію сухої грануляції. Останнім етапом технологічного процесу є виготовлення „Радіопротекторного засобу - Мебентол".

Приклад I. При максимальному співвідношенні компонентів. Засіб готують за вказаним вище методом, при наступних співвідношеннях компонентів у вагових частинах та відсотках:

2-меркаптобензтіазол	0,255г - 80,95%
Крохмаль картопляний з вологістю 20%	0,0432г - 14,03%
Кальцій стеариново- кислий	0,0035г - 1,11%
Метилцелюлоза водорозчинна	0,0040г - 1,27%
Вода дистильована	0,0083г - 2,63%

Приклад II. При мінімальному співвідношенні компонентів /у вагових частинах та відсотках засіб готують як вказано вище:

2-меркаптобензтіазол	0,245г - 81,66%
Крохмаль картопляний з вологістю 20%	0,0430г - 14,33%
Кальцій стеариново- кислий	0,0025г - 0,83%
Метилцелюлоза водорозчинна	0,0028г - 0,93%
Вода дистильована	0,0067г - 2,23%

Приклад III. При оптимальному співвідношенні компонентів – середні значення двох попередніх прикладів /у вагових частинах та відсотках/:

2- меркаптобензтіазол	0,250г - 81,30%
Крохмаль картопляний з вологістю 20%	0,0436г - 14,17%
Кальцій стеариново- кислий	0,0030г - 0,98%
Метилцелюлоза водорозчинна	0,0034г - 1,10%
Вода дистильована	0,0075г - 2,43%

Виготовлений у формі таблеток „Радіопротекторний засіб - Мебентол", при залученні перерахованих необхідних компонентів в оптимальному ваговому співвідношенні, при тривалому їх зберіганні не розпадаються і зберігають органолептичні властивості. Після одноразових застосувань у терапевтичних дозах (1/2 ЛД₅₀ маси тварин) добре сприймаються тваринами і не викликають токсичних виявів. Вивчення гострої та хронічної токсичності /на 3-х видах лабораторних тварин/ показало, що запропонований лікувальний препарат відноситься до групи практично нетоксичних сполук.

„Радіопротекторний засіб - Мебентол", який ми дослідили при застосуванні його у піддослідних тварин значно перевищує радіозахисну дію відомого радіопротектора - цистаміну.