

# ІДЕНТИФІКАЦІЯ НЕСТЕРОЇДНОГО ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ЗАСОБУ – НІМЕСУЛІДУ

Юрченко І.О., Буряк В.П.

Запорізький державний медичний університет

Німесулід широко застосовують у медичній практиці для лікування ревматоїдного артриту, остеоартриту, псоріатичного артриту, подагри та больового синдрому різної етіології. Вживання німесуліду хворими часто супроводжується такими ускладненнями як печія, нудота, біль у епігастральній ділянці, запаморочення, порушення зору, підвищена кровоточивість, порушення роботи нирок. У науковій літературі описані летальні випадки при застосуванні німесуліду як у дорослих, так і у дітей. З точки зору судово-медичної токсикології досліджуваний препарат вивчений недостатньо і тому метою проведеного експерименту була розробка методів його ідентифікації. Для аналізу був використаний стандартний зразок німесуліду, який випускається ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». Виділення німесуліду проводилось шляхом екстракції хлороформом з водного розчину при рН 2 після підкислення 0,1М розчином оксалатної кислоти та при рН 9-10 після підлуження 25% розчином амоній гідроксиду. Паралельно готували модельні суміші: до 50,0 г подрібненої печінки додавали 50 мг стандарту німесуліду і через добу екстрагували аналогічно стандартним розчинам. Для ідентифікації досліджуваної сполуки нами була використана ТШХ та кольорові реакції. Модельні суміші досліджували аналогічно стандартним розчинам. Були отримані зіставні результати. ТШХ-скринінг проводили на пластинках для високоефективної ТШХ “Aluglam sil G/UV245” виробництва ФРН з товщиною шару силікагелю в 0,20 мм. Для дослідження були використані наступні системи розчинників: I – хлороформ-ацетон (9:1); II – хлороформ-етанол (70:30); III – етилацетат-етанол-25% розчин амоній гідроксиду (80:10:5); IV – етилацетат-етанол-25% розчин амоній гідроксиду (90:30:10); V – хлороформ-ізопропанол-25% розчин амоній гідроксиду (30:10:1); VI – толуол-ацетон-етанол-25% розчин амоній гідроксиду (45:45:7,5:2,5); VII – хлороформ-ацетон-діоксан-25% розчин амоній гідроксиду (45:5:47,5:2,5); VIII – етилацетат; IX – толуол-хлороформ (3:1); X – діхлоретан-етанол-вода (95:5:0,2). Пробіг фронту розчинника склав 15 см. Значення  $hR_f$  ( $R_f \times 100$ ) занесені до таблиці 1.

**Таблиця 1. Значення  $hR_f$  німесуліду в різних системах розчинників**

Система розчинників	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
$hR_f$	48	68	18	34	34	33	43	61	14	62

Детектування німесуліду на хроматографі проводилося за допомогою наступних реактивів: 1 – концентрована кислота сульфатна; 2 – реактив Маркі; 3 – реактив Фреде; 4 – 1% розчин ферум(III) хлориду; 5 – 0,5% розчин калій гексаціаноферату (IV) та 10% розчин ферум(III) хлориду; 6 – розчин купрум(II) сульфату та калій гексаціаноферату (IV); 7 – реактив Драгендорфа; 8 – 1% розчин калій перманганату в 0,25 М розчині кислоти сульфатної; 9 – 3% розчин калій діхромату в 0,25 М розчині кислоти сульфатної. Результати наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2. Забарвлення продуктів реакцій німесуліду з реагентами**

Реактив	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Забарвлення	жовте	-	жовте	-	-	-	світло-жовте	біле на рожевому фоні	буре

Таким чином слід зазначити, що при ТШХ-скринінзі німесуліду всі використані системи розчинників придатні для його аналізу. Але реакції забарвлення не є досить специфічними.