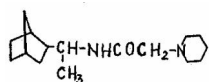


Винахід відноситься до області медицини, конкретно до N-[(1-норборнил-2)етил]-(піперидил-1)ацетокарбамоїлу наступної структури:

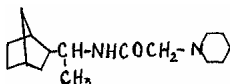


який виявляє властивості інгібітору герпесу і може вживатись для лікування в випадку інфікування вірусом герпесу.

Аналогом по структурі сполуки, що заявляється, є 2-(1-аміно-етил)норборнан (дейтифорин) [1], який запропоновано для лікування грипу. Інгібіція герпесу у аналога незначна.

Відомо, що в клініці для лікування герпесу вживають віролекс(ацикловір) [2], який було обрано як стандарт. Недоліком віролексу є багатостадійність і тривалість синтезу, тому виникає потреба в створенні нових інгібіторів герпесу.

Завданням винаходу є знайдення такого засобу, що інгібує реплікацію герпесу на рівні стандарту, віролексу. Поставлена мета досягається застосуванням сполуки наступної формули:



Вказана сполука в літературі не описана.

Винахід ілюструється наступними прикладами.

Приклад 1. Синтез N-[(1-норборнил-2)етил]-(піперидил-1)-ацетокарбамоїлу (сполука 1).

До розчину 14,8г (0,13моль) дихлорацетила в 100мл безводного бензолу при розмішуванні протягом 7 год додають розчин 19,4г (0,15моль) 2-(1-аміноетил)норборнану [1] та 13,2г (18мл, 0,13моль) триетиламіну в 50мл бензолу. Розмішують ще 1 год, відділяють органічний шар та промивають його розведеною кислотою хлористоводневою та водою. Сушать сульфатом натрію, відганяють бензол, а залишок кристалізують з петролейного ефіру з застосуванням активованого вугілля. Вихід 16,9г (82,3 %), т.топл. 100-102°C (сполука 1а).

Суміш 6,55г (0,03 моль) сполуки (1а), 2,55г (0,03моль) піперидину, 0,1г натрію йодистого, 1г калію карбонату безводного та 30мл спирту етилового безводного кип'ятять протягом 30 год. Охолоджують, фільтрують, відганяють спирт, залишок розчиняють в ефірі та екстрагують розведеною кислотою хлористоводневою. Відділяють водний шар, освітлюють його активованим вугіллям, додають натрію гідроксид до сильно лужної реакції та повторно екстрагують ефіром. Органічний шар сушать натрію гідроксидом та осаджують амін струменем безводного хлористого водню. Вихід сполуки (1) дорівнює 6,07г (64%), т.топл. 172-174°C (ацетон). ІЧ-спектр ( $\nu$ ,  $\text{cm}^{-1}$ ): 1660 (амід 1). Знайдено, %: Cl 11.12, 11.07; N 8.62, 8.79.  $\text{C}_{16}\text{H}_{28}\text{ClN}_2\text{O}_2$ . Обчислено, %: Cl 11.23, N 8.65.

Приклад 2. Антигерпетична активність сполуки (1).

Антивірусну активність сполуки (1) вивчали по реакції інгібіції інфекційної активності в культурі клітин Vero. Середовище росту зливали, а в клітини вносили досліджувані сполуки в дозі 1мг/мл та 100 ТЦД<sub>50</sub>/0,1мл вірусу герпесу 1 типу. Клітини заливали середовищем без сироватки. В кожному досліді передбачався контроль вірусу герпесу, який брали в тій же дозі, та контроль клітин.

Всі проби інкубували при 37°C протягом одного циклу репродукції вірусу. Потім клітини заморожували, відтаювали при температурі -10°C та титрували по загально вживаній методиці.

Зменшення інфекційного титру вірусу під впливом препаратів на 2,0lg і більше в порівнянні з контролем розцінювали як прояв антивірусної активності. Результати наведено в табл.

Таблиця

Визначення антивірусної активності сполуки (1), стандарту (віролексу) та аналогу по відношенню до герпесвірусу

Сполука	Інгібіція інфекційного титру, lg ID
Сполука (1)	2,0
Віролекс (стандарт)	3,0
Деитифорин (аналог)	1,0

Як видно з даних табл., антигерпетична активність сполуки (1) не менша, ніж у віролексу.