

# ФАРМАКОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

---

---

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ ГЛЮКОЗАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ ТА ГЛЮКОЗАМІНУ СУЛЬФАТУ НА МОДЕЛІ ГОСТРОГО ЗАГАЛЬНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ У МИШЕЙ

Є. В. Бондарєв

*Кафедра клінічної фармакології*

*Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації*

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

**[jck.bond@gmail.com](mailto:jck.bond@gmail.com)**

**Вступ.** Холодова травма є тяжким ураженням і вважається однією з важливих причин стійкої інвалідизації. Вона зустрічається в усіх частинах нашої планети і в структурі травм мирного часу складає від 1 до 10%/. Останніми роками простежується чітка тенденція до збільшення числа постраждалих від холодової травми в регіонах з помірним кліматом. Щороку в Україні реєструється понад 12000 таких випадків. Більшість пацієнтів потребує стаціонарного лікування, смертність становить понад 10%. Лікування відморожень та наслідків загального охолодження залишається однією з найскладніших і актуальних медичних проблем. Пошук нових фригопротекторних засобів є актуальною задачею. У наших попередніх дослідженнях встановлено, що глюкозаміну гідрохлорид, препарат із протизапальною активністю та низкою інших фармакологічних властивостей, є ефективним фригопротектором. Глюкозамін є одним із важливих компонентів біологічних мембран, який у значних кількостях міститься у головному мозку, нирках, печінці та шкірі.

Більшість зареєстрованих препаратів глюкозаміну на ринку України містять глюкозаміну сульфат (Артрон, Дона та ін.). Тому доцільно порівняти вплив глюкозаміну гідрохлориду та глюкозаміну сульфату на перебіг гострого загального охолодження, що й склало мету дослідження.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження виконано в зимовий період на білих рандомбредних мишах самцях, яких утримували в стандартних умовах віварію відповідно до правил GLP. При роботі виконували вимоги Директиви Ради ЄС із питань захисту тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей. Модель гострого охолодження відтворювали на білих мишах самцях за експериментальною методикою Дрозд Ю.В та співавт. Досліджувальний препарат та препарат порівняння глюкозаміну сульфат (Дона порошок, Rottapharm S.p.A., Італія) вводили одноразово у вигляді водного розчину внутрішньочеревинно (в/о) та внутрішньошлунково (в/ш) у профілактичному режимі. Критерієм ефективності фригопротекторної дії обрачно час життя мишей. Для статистичної обробки результатів використовували критерій Ст'юдента при нормальному розподілі або непараметричний критерій W Вайта за його відсутності.

**Результати дослідження.** Аналіз даних свідчать, що під дією глюкозаміну гідрохлориду у дозі 50 мг/кг при в/о введенні час життя мишей із гострою холодовою травмою статистично значуще збільшувався порівняно з групою контрольної патології у середньому на +71,8%. Глюкозаміну гідрохлорид у дозі 50 мг/кг в/ш достовірно збільшував час життя у мишей у середньому на 84,6%, а також був вірогідно ефективнішим, ніж препарат порівняння глюкозаміну сульфату при обох шляхах введення (в/ш та в/о), за яких тривалість життя зроста відповідно на 40% та 33,8%. Збільшення часу життя під дією глюкозаміну гідрохлориду та глюкозаміну сульфату можливо пояснити комплексною дією. Обидва препарати чинять позитивний вплив на системний кровообіг, мікроциркуляцію та енергетичний метаболізм. Проте ці препарати відрізняються за фармакологічними властивостями.

Отримані результати свідчать про перевагу глюкозаміну гідрохлориду за фригопротекторною дією над відомим препаратом глюкозаміну сульфатом (Дона). Це обумовлює подальші перспективи дослідження глюкозаміну гідрохлориду як фригопротектора.

**Висновок.** Глюкозаміну гідрохлорид в дозі 50 мг/кг при введенні у шлунок та при внутрішньоочеревинному введенні значно збільшує час життя мишей на тлі гострої холодової травми та переважає препарат порівняння глюкозамін сульфат (Дона).

## ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСИВОСТЕЙ ВОДНО-СПИРТОВИХ РОЗЧИНІВ ГІДРОКОЛОЇДІВ

І. М. Грубник, Є. В. Гладух

*Кафедра промислової фармації*

*Національний фармацевтичний університет, м Харків, Україна*

**glad\_e@i.ua**

**Вступ.** Гідроколоїди широко використовуються при виробництві м'яких лікарських форм для загущення або стабілізації водних систем, більшість з яких можуть утворювати просторові структури. Найбільш широкого застосування в якості гелеутворювачів отримали харчові гідроколоїди: камедь ксантану, камедь гуару, камедь рожкового дерева та ін.

Метою проведеної роботи було дослідження реологічних властивостей водно-спиртових розчинів гідроколоїдів для вибору певної їх концентрації при розробці складу венотропного гелю.

**Матеріали та методи дослідження.** Реологічні властивості вивчалися методом побудови реологічної кривої плинину. В'язкість визначали на реометрі RheolabQC (фірми «Anton Paar», Австрія) при температурі  $20 \pm 5$  °C.

**Результати дослідження.** Аналіз реологічної кривої плинину свідчить, що водні розчини камедей відносяться до псевдо пластичних структурованих рідин. А також виявлено, що камедь ксантану має виражені тиксотропні властивості.