

УДК 678. 664: 543.54

**ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИТ З АНТАКСОНОМ НА ОСНОВІ СІТЧАСТОГО ПОЛІУРЕТАНУ**

М.В.Григор'єва, Л.М.Мазур, Н.А.Галатенко

Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України, Київ-160, Харківське шосе, 48

Метою даного дослідження була розробка біосумісного полімерного композиту на основі сітчастого поліуретану (ПУ) з полі-N-вінілпіролідом (ПВП) і лікарською речовиною (ЛР) – антаксоном. Антаксон (налтрексон) – антагоніст, який застосовується для лікування наркотичної залежності. Такий полімерний композит можна розглядати як молекулярну терапевтичну систему (МТС), здатну забезпечувати довгострокове вивільнення ЛР в навколишнє середовище за рахунок набухання, дифузії та біодеструкції.

МТС з вищезгаданими властивостями отримали на основі поліуретанової матриці, синтезованої із суміші поліоксипропіленгліколею з ММ 1002 і 2002 у співвідношенні 1:1 та 2,4-2,6-толуїлендіізоціанату. Для поліпшення гідрофільних властивостей матрицю модифікували ПВП, ММ 12600±2700.

Методом зворотно-фазової ВЕРХ досліджено динаміку вивільнення ЛР з МТС в модельне середовище. Показано, що введення ПВП до ПУ-матриці веде до пролонгації процесу вивільнення антаксону з МТС до 10 діб порівняно з полімерними композиціями, не модифікованими ПВП.

Отримані МТС були імплантовані щурам на періоди 14 та 30 діб. Гістологічні дослідження тканин, оточуючих МТС, показали відсутність вираженої тканинної токсичності та здатності пошкодження тканин та клітинних елементів.

В досліджах *in vivo* вивчали вплив МТС на рівень катехоламінів, які беруть участь у формуванні патологічної залежності від наркотиків та алкоголю. Введення антаксону щурам в стадії гострої алкогольної залежності вело до зниження в крові рівнів 3,4-дигідроксифеніланіну (L-ДОФА) та дофаміну.