

ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ ВИХОДУ АНТАКСОНУ З ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

Л.М.Мазур

Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України, м.Київ

Для успішного лікування наркотичної залежності необхідно підтримувати в організмі хворого тривалий час певну концентрацію лікарських речовин (ЛР) антинаркотичної дії. Одним з шляхів вирішення цієї проблеми є створення макромолекулярних терапевтичних систем (МТС).

Метою даної роботи є створення поліуретанового матеріалу, що має пролонговану антинаркотичну дію, вивчення динаміки виходу лікарської речовини з полімерної матриці.

В якості полімерної матриці для МТС був обраний біосумісний олігоефіуретандіізоціанат на основі суміші поліоксіпропіленгліколів з $MM=1002$ і $MM=2002$ у співвідношенні 1:1 та толуїлендіізоціанату (Т 80/20).

Для надання полімерній матриці гідрофільних властивостей останню модифікували полі-N-вінілпіролідом з $MM=12600 \pm 2700$.

В якості ЛР для введення в МТС був обраний "Антаксон" (Налтрексон), який призначається у комплексному лікуванні наркоманії (опіатної залежності) для підтримування стану, вільного від наркотику.

Була досліджена динаміка виходу лікарської речовини з одержаних систем в фізіологічний розчин методом спектрофотометрії. Показано, що введення полі-N-вінілпіролідону до поліуретану сприяє збільшенню часу виходу антаксону, що може бути застосовано для створення МТС з антинаркотичною дією.

**ТЕПЛОФІЗИЧНІ І ДІЕЛЕКТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СУМІШЕЙ НА
ОСНОВІ ПОЛІУРЕТАНА І АЦЕТОБУТИРАТА ЦЕЛЮЛОЗИ**

Овсянкін В.О.

Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України

Останній час багато робіт присвячено дослідженню композиційних полімерних матеріалів, одним із складових яких є природні полімери. При цьому вирішуються питання не тільки нових екологічно чистих композитів, але і створюються сприятливі умови для повторного їх використання. У цьому зв'язку становило інтерес одержання і дослідження композицій на основі природного ацетобутирата целюлози і сегментованого поліуретана. Композиції одержували з загального розчинника. Діапазон зміни концентрації ацетобутирата целюлози в ПУ складав від 1 до 15%.

Методом ДСК було показано, що АБЦ при малих концентраціях робить сильний вплив на питому теплоємність композиції і ентальпію кристалізації жорстких блоків ПУ. При збільшенні вмісту добавки ефективність модифікації знижується. Це пояснюється тим, що клубки ацетобутирата целюлози починають перетинатися. При 15%-ном наповненні відбувається перехід через поріг перколяції, слідством якого є агрегація ацетобутирата целюлози в окремі макроутворення розміром 300 мкм. Було показано, що на взаємодію полярних несумісних полімерів накладаються особливості форми їх макроланцюгів, сформованих у розчині. На підставі отриманих результатів була запропонована модель взаємодії клубків макромолекул полімерів, що утворюють композити.

Дослідження діелектричних властивостей показали, що проникність композита з вмістом ацетобутирата целюлози 1% практично збігається з такою для вихідної целюлози в усьому частотному діапазоні досліджень, що підтверджує правильність запропонованої моделі. Була встановлена також чутливість низькочастотного електричного току до дослідження тонких ефектів гетерогенної структури подібних композиційних матеріалів.



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ

НАУКОВА РАДА НАН УКРАЇНИ
З ПРОБЛЕМИ
«ХІМІЯ І МОДИФІКАЦІЯ ПОЛІМЕРІВ»

ІНСТИТУТ ХІМІЇ
ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК
НАН УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

УКРАЇНСЬКЕ ХІМІЧНЕ ТОВАРИСТВО

**V УКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
З ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК**

(м. Київ, 20-21 травня 2003 р.)

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

КИЇВ-2003