

ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОЕМУЛЬСІЙ

Ігнацевич С.О.,¹ Чорнодольський Я.М.¹ Грабчак В.І.,²

Ванкевич П.І.,² Черненко А.Д.,² Болкот П.А.,²

¹Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів

**²Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів**

Емульсії визначаються як рідка лікарська форма, яка є дисперсною системою, що складається з взаємно нерозчинних рідин і призначена для внутрішнього, зовнішнього або ін'єкційного застосування. Емульсії мають низку переваг: висока дисперсність, а отже і велика вільна поверхня частинок забезпечують зіткнення з тканинами та рідинами організму, прискорюючи дію лікарських засобів.

З розвитком хімії поверхнево-активних речовин, технічних досягнень у галузі диспергування є можливість отримувати високодисперсні емульсії з розміром частинок один і менше мкм, а також широким асортиментом консервантів. Завдяки цьому з'явилася можливість створення високодисперсних емульсій для жирового парентерального харчування, що вводяться внутрішньовенно [1, 2]. Перспективним виявилось використання емульсійної системи для переведення у високодисперсійний стан перфторорганічних сполук, здатних розчиняти кисень. Сьогодні такі мікроемульсії досліджуються як кровозамінники. Великого розвитку набуває створення мікроемульсій для ентерального харчування, що містять у своєму складі повний комплекс фізіологічно необхідних людині речовин. Розвиваються дослідження та використання в ролі транспортної лікарської форми мікроемульсії для доставки біологічно активних речовин у певну область організму [3]. Все частіше з'являються роботи зі створення неводних мікроемульсій, в яких замість водної фази виступає інша рідина гідрофільної природи [4, 5]. В даний час є різноманітне застосування мікроемульсій, що містять у своєму складі лікарські речовини з різним функціональним призначенням, як зовнішньо, так і перорально.

В даній роботі перевірено, що використання мікроемульсій дозволяє понизити концентрацію діючих речовин в 100-1000 разів за рахунок зосередження діючої речовини в приповерхневому шарі емульсійної частинки.

Література:

1. Man J.M. Microscopi in the studi of fats and emulsions. (1982) Foo Microstruct. V.1, No.2, P.209-222.
2. Dudrik S., Wilmore D.W., Vars T.M. et al. Long-term total parenteral nutrition with growth development and positive nitrogen balance. (1968) Surgery. V.164, P.134-142.
3. Hashida M., Takahashi Y., Muranishi S. et al. An application of w/o and gelatin-microsphere in oil emulsions to specific devery of anticancer agent into stomach lymphatics. (1977) J. Pharmacokinetics. V.5, No.3. P.241-245.
4. Jepsen R.I., Schoefl G.I. The ultrastructure of lipid partclis in emulsions prepared with various emulsifiers. (1974) Austral. J. Exp. Med. Sci. V.52, No.4, P.697-702.
5. Drodin A.E., Kavaliunas D.R., Frank S.G. Drug release from o/w/o multiple emulsion system. (1978) Acta Prarm. Suec. V.5, No.2, P.111-118.