РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДОСТАВКИ

Безчаснюк Е.М., Шитеева Т.А., Губарь С.Н.
Национальный Фармацевтический Университет, г. Харьков, Украина

Среди новейших методов, используемых для доставки лекарственных веществ (ЛВ), одним из наиболее оптимальных с точки зрения эффективности и безопасности, является трансдермальный путь введения. Создание лекарственных средств, обладающих наилучшим терапевтическим действием при максимальном уменьшении побочных нежелательных эффектов, является основной целью фармацевтической отрасли.

Для реализации этой задачи создана и успешно применяется инновационная лекарственная форма – трансдермальная терапевтическая система (ТТС), обеспечивающая длительное непрерывное введение лекарственных веществ в системный кровоток с контролированной скоростью через неповрежденную кожу в терапевтической дозе. Применение ТТС позволяет значительно снизить побочное действие ЛС. В мировой практике фармацевтического производства в последнее десятилетие наблюдается значительное увеличение выпуска препаратов в форме ТТС.

На основе разработанной методологии исследований, включающей проведение комплекса физико-химических, аналитических, технологических, фармакологических и фармакокинетических исследований, нами проводятся работы по созданию ТТС. Целью данной работы являлась разработка экспериментально-методологических подходов для создания данной лекарственной формы. Начальным этапом разработки ТТС является выбор лекарственного вещества, оценка приемлемости его введения в данной лекарственной форме. Разработке конкретной ТТС должны предшествовать исследования проницаемости ЛВ *in vitro* методом диализа через трупную кожу человека или животных, или имитирующих их свойства различных полимерных материалов, являющиеся одним из методов разработки ТТС и контроля их качества.

Проведенные нами исследования кинетики проницаемости в опытах *in vitro* ряда ЛВ из группы НПВС, на примере диклофенака натрия, ибупрофена, кеторолака трометамина, позволили определить множество параметров, необходимых для создания ТТС: количество и скорость прохождения ЛВ через мембрану, концентрацию вещества в препарате, состав диффузионной среды-носителя. Полученные данные позволили сделать вывод о перспективности использования исследуемых ЛВ для разработки ТТС противоболевого действия.