

Мацукевич Е. И.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА НАРУЖНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ С НПВС И ОЦЕНКА РАСТВОРИМОСТИ ПРОИЗВОДНОГО КОКСИБОВ

Научный руководитель канд. фарм. наук, доц. Голяк Н. С.

Кафедра фармацевтической технологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В связи со старением населения, увеличением числа пациентов пожилого возраста и распространением хронических заболеваний, эксперты прогнозируют рост потребности рынка НПВС. По прогнозам, объём мирового рынка НПВС к 2027 году достигнет 24,35 миллиардов долларов. Инновационные системы доставки лекарств, такие как спреи и пластыри, набирают популярность благодаря их повышенной эффективности и минимизации побочных эффектов. Отсутствие на рынке Республики Беларусь новых местных лекарственных форм делает перспективным разработку их технологии. Коксиды обеспечивают уменьшение побочных эффектов по сравнению с другими препаратами и активно применяются при лечении различных болевых синдромов и артритных заболеваний, которыми по данным Всемирной организации здравоохранения страдают более 300 миллионов человек. Поэтому разработка новых местных лекарственных форм, содержащих НПВС, будет актуальна.

Цель: изучение ассортимента наружных лекарственных форм с НПВС и изучение растворимости 4-[5-(4-метилфенил)-3-(трифторметил)-пиразол-1-ил]бензолсульфонамида.

Материалы и методы. Анализ ассортимента наружных лекарственных форм с НПВС проводили с использованием реестров лекарственных средств РБ, ЕАЭС, РФ, Украины, Бельгии, Франции, Германии, Испании, Латвии и Польши. Растворимость 4-[5-(4-метилфенил)-3-(трифторметил)-пиразол-1-ил]бензолсульфонамида в метаноле, диметилсульфоксиде, этилацетате, буферных растворах с pH 6,8 и 7,4 определяли в соответствии с методикой ГФ РБ. Чтобы оценить совместимость и определить оптимальную концентрацию действующего вещества в пластыре растворы производного коксиды в этилацетате разной концентрации смешивали с акриловым клеем. Для этого готовили пластырные массы с соотношением этилацетат: акриловый клей 1:1 по массе и различным количеством производного коксиды.

Результаты и их обсуждение. Ассортимент наружных лекарственных форм с НПВС на рынке РБ представлен мазями, кремами, гелями, при чем гели составляют большую часть (69,7%). Зарубежные производители составляют 60,6% всех зарегистрированных лекарственных форм с НПВС. Среди отечественных производителей три предприятия производят топические лекарственные формы с НПВС: ООО «Фармтехнология» (21,2 %), ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов» (9,1 %) и РУП «Белмедпрепараты» (9,1 %). В реестрах других государств кроме гелей, мазей и кремов, зарегистрированы пластыри и спреи с диклофенаком и ибупрофеном. 4-[5-(4-метилфенил)-3-(трифторметил)-пиразол-1-ил]бензилсульфонамид легко растворим в метаноле, диметилсульфоксиде, этилацетате, не растворим в буферных растворах pH 6,8 и 7,4. Раствор производного коксиды в этилацетате хорошо смешивается с акриловым клеем, но после испарения этилацетата наблюдается кристаллизация лекарственного вещества, если концентрация в акриловом клее превышает 14 % по массе.

Выводы. В результате анализа реестра лекарственных средств Республики Беларусь установлено, что в стране не зарегистрированы спреи и трансдермальных пластыри с НПВС, 60,6% наружных лекарственных форм являются импортными. Трансдермальные пластыри с НПВС являются перспективной лекарственной формой для разработки на фармацевтических предприятиях Республики Беларусь. 4-[5-(4-метилфенил)-3-(трифторметил)-пиразол-1-ил]бензолсульфонамид легко растворим в метаноле, диметилсульфоксиде, этилацетате, не растворим в буферных растворах pH 6,8 и 7,4.