

ЛІТЕРАТУРА

1. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / За ред. акад. АН УРСР А.М. Гродзінського.— К.: «Українська енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1990.— С. 158; С. 228; С. 483.
2. Дроздов Н.С., Дрейлинг Н.Д. О применении водных экстрактов плодов некоторых видов щавеля в медицинской и ветеринарной практике // Тр. каф. биохимии Моск. зоотехн. ин-та коневодства.— М., 1947.— С. 5–9.
3. Кутателадзе И.Г. Работы Тбилисского научно-исследовательского химико-фармацевтического института по выявлению и использованию растительного сырья Грузинской ССР // Состояние и перспективы изучения растительных ресурсов СССР.— М., Л., 1958.— С. 332–338.
4. Романова А.С., Баньковский А.И. Об изыскании природных источников получения хризаробина // Мед. пром. СССР.— 1961.— №2.— С. 16–21.
5. Пшчук В.А. Исследование кермека широколистного и приготовление новых лекарственных препаратов: Автор. дисс. ... канд. фармац. наук.— Ставрополь, 1970.— 21 с.
6. Пономарев В.Д. Исследование процесса экстрагирования и технологии препаратов корней солодки: Автор. дисс. ... д-ра фармац. наук.— Тбилиси, 1972.— 40 с.
7. Пономарев В.Д. Экстрагирование лекарственного сырья.— М.: Медицина, 1976.— 202 с.
8. Сафин В.А. Динамика извлечения экстрактивных веществ крапивы двудомной спиртоводными смесями // Ученые записи ПФИ.— 1967.— Т.6.— С. 296–301.

УДК 615.454:615.32

ПОЛИМЕРНЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Э.В. Сорокина, Л.А. Бобрицкая, А.И. Сорокин, И.И. Прокопенко

Национальная фармацевтическая академия Украины
Фармацевтическая компания «Здоровье»

Вспомогательные вещества (ВВ) – это обширная группа химических препаратов природного и синтетического происхождения, которые при приготовлении лекарственных форм могут выполнять различные функции: растворителей, основ для мазей и суппозиториев, ПАВ, загустителей, стабилизаторов, эмульгаторов, консервантов и др. Для широкого применения в фармацевтической технологии к ним предъявляются определенные требования: индифферентность по отношению к макроорганизму и к действующим веществам; обладание формообразующими свойствами.

С точки зрения классической технологии лекарств, последнее свойство является доминирующим при выборе и оценке вспомогательных веществ для изготовления лекарств.

Биофармация изменила определение вспомогательных веществ как индифферентных формообразователей. Вспомогательные вещества, будучи своеобразными носителями (матрицей) действующих веществ, сами обладают определенными физико-химическими свойствами

и в зависимости от природы вещества способны вступать в более или менее сложные взаимодействия как с лекарственными веществами, так и с внешней средой (межтканевой жидкостью, содержимым желудочно-кишечного тракта, стенками сосудов и т. д.). В зависимости от характера взаимодействия между компонентами системы могут изменяться скорость и полнота всасывания действующего вещества, а также адсорбция вещества и, наконец, возможно усиление лечебного действия. Образовавшиеся комплексы или другие соединения способны влиять на высвобождение действующего вещества из лекарственной формы, повышать его растворимость и способность всасывания или вызывать ингибирование этих процессов. Естественно, что каждому случаю будет соответствовать определенная степень биодоступности субстанции, определенный уровень ее концентрации в биологических жидкостях, которые по существу обуславливают терапевтическую эффективность лекарств.

В настоящее время среди многообразия вспомога-

тельных веществ особое место занимают полимеры. Они характеризуются отличными функциональными свойствами и способствуют совершенствованию технологии изготовления лекарств на примере мягких форм, ориентированной на показатель эффективность — качество. В основном эти препараты водорастворимы, способны к биоразложению, малотоксичны и физиологически приемлемы для организма человека.

Более подробно остановимся на некоторых вспомогательных веществах, которые применяются как фармацевтически активные в технологии лекарственных форм.

Широко известный комплекс поливинилпирролидона с йодом (ПВП-йод) представляет собой свободно текущий порошок коричневого цвета. Применяется как кожный антисептик при предоперационной подготовке пациентов, как спрей при ожогах, вагинальный гель, для лечения ран, укусов насекомых, трещин на коже.

Полимеры серии «гантрез» различных марок формируют вязкие прозрачные растворы. Используются в пастообразных лекарственных формах длительного действия в качестве активного ингредиента, а также в качестве биоадгезива.

Бесцветная жидкость «Фармасолв» используется в мазях для улучшения проникновения действующего вещества в кожный покров и ткани. Как растворитель применяется для различных препаратов, например для повышения растворимости хлорамфеникола, прокаина,

антибиотиков и других веществ. Применяется как солюбилизирующий трансдермальный агент для различных композиций, которые разрешены для местного применения на коже, волосяном покрове и ногтях.

Вспомогательные вещества в виде консервантов применяются для предотвращения контаминации и размножения микроорганизмов в лекарствах. Комбинация таких распространенных веществ как нипагин и нипазол используется для разрушающего действия на жизненные функции клеток микроорганизмов. Эти консерванты были апробированы при разработке новых лекарственных мягких форм и сейчас используются в производстве мази «Фладекс», геля «Ксилометазол», «Бифонал-гель», сиропа «Кетотифен». При этом отмечено, что одновременное введение нипагина и нипазола в препарат приводит к усилению бактерицидного действия и пролонгации бактериостатического эффекта.

Известны консерванты нового поколения под названием «гермаль», которые применяются в мазях, гелях, в комбинации с парабенами обеспечивают полный спектр защиты от грамположительных и грамотрицательных бактерий, плесени и грибов.

Разнообразие полимеров в номенклатуре ВВ, их физико-химические и фармакологические свойства подтверждают необходимость и своевременность проведения исследований по выбору из этих соединений наиболее пригодных в фармацевтической технологии новых препаратов ФК «Здоровье».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Технология и стандартизация лекарств: Сб. науч. тр.* — Х.: РИРЕГ, 1996. — 784 с.
2. *Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств* / И.М. Перцев, И.А. Зупанец, Л.Д. Шевченко и др. // Изд-во УкрФА, 1999. — С. 464.