

*Строк А. В.*

**КРАХМАЛ КАК ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО  
В ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ РБ**

*Научный руководитель канд. хим. наук, доц. Фандо Г. П.*

*Кафедра биоорганической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

В настоящее время любое лекарственное средство имеет соответствующую своему назначению лекарственную форму, состоящую из действующего вещества и вспомогательных материалов. Каждый случай применения вспомогательных веществ требует специального исследования, так как они должны обеспечивать достаточную стабильность препарата, максимальную биологическую доступность и присущий ему спектр фармакологического действия.

В настоящее время при производстве лекарственных препаратов используется более 500 наименований вспомогательных веществ. В производстве таблеток белорусскими производителями – 38. Природные вспомогательные вещества имеют преимущество по сравнению с синтетическими благодаря их нетоксичности.

При анализе вспомогательных веществ учитывается, что одно и то же вещество может выполнять различную функцию в составе таблеток. Крахмал относится к группе наполнителей, в то же время в качестве крахмального клейстера может использоваться в виде связывающего вещества. Он характеризуется разрыхляющими свойствами (крахмал пшеничный, картофельный), улучшает скольжение таблеточной массы, хорошо держит форму и плотность таблетки, улучшает смачиваемость и водопроницаемость (кукурузный, пшеничный, картофельный). Крахмальный клейстер, как склеивающее вещество, широко используется в качестве загустителя – в суспензиях и эмульгаторах, а также в качестве стабилизатора при изготовлении эмульсий. Основное применение крахмал находит при изготовлении пилюль из экстрактов и высоковязких жидкостей. Поскольку при температуре тела крахмал заметно набухает, пилюли с ним будут легче распадаться. Крахмал, сочетаясь с глюкозой, одновременно может выполнять функции влагоудерживающего вещества и смазки.

В отечественной фармацевтической промышленности все чаще стали использовать модифицированные крахмалы зарубежного производства в виду способности загущать и стабилизировать разные по составу лекарственные системы и возможности повышать студнеобразующую и эмульгирующую способности, увеличивать устойчивость лекарственных систем к замораживанию-оттаиванию, к действию высоких температур. Данные крахмалы часто используют в качестве ингредиента, способствующего сохранению показателя распадаемости капсул при длительном хранении, а также для достижения быстрого высвобождения содержимого из лекарственной формы. Модифицированный вид уменьшает тенденцию крахмала к повторной кристаллизации, что важно для увеличения срока годности фармацевтических гелей.

Внедрение в практику супердезинтеграторов (натриевый гликолят крахмала, карбоксиметилированный крахмал) дает возможность существенно улучшить биодоступность плохо растворимых лекарственных веществ и сохранить высокий уровень качества, твердости, прочности таблеток.

Процедура подбора вспомогательных веществ представляет актуальную проблему современной технологии лекарственных форм. Рациональное использование вспомогательных веществ позволяет значительно повысить эффективность фармакотерапии.

Крахмал является доступными и относительно дешёвыми веществом, не оказывающим аллергенного и токсического действия на организм человека, поэтому широко применяется в производстве лекарственных препаратов.