



## ОСНОВНІ ГРУПИ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН У СУСПЕНЗІЙНИХ ПРЕПАРАТАХ

Завалько І.В.,

кафедра фармацевтичних дисциплін Тернопільського державного медичного університету  
імені І.Я. Горбачевського

46001 Тернопіль, майдан Волі, 1 [university@tdmu.edu.te.ua](mailto:university@tdmu.edu.te.ua)

Допоміжні речовини – речовини, що не є фармакологічно активними, та використовуються для виготовлення дозованих лікарських форм з метою їх стабілізації або надання певних технологічних, органолептичних властивостей. Велика кількість ексципієнтів включена в національні та міжнародні фармакопеї (Eur. Ph., USP, JP, BP) або національні довідники.

Важливу роль виконують допоміжні речовини в суспензійних препаратах. Основними групами стабілізаторів, що використовуються в суспензіях є сурфактанти (забезпечення змочування гідрофобних сполук) та суспендуючі агенти/компоненти в'язкості (підвищення в'язкості дисперсійного середовища). Поверхнево-активні речовини (ПАР) забезпечують агрегативну стійкість суспензії, яка проявляється в запобіганні злипанню нерозчинних часток. Найчастіше застосовуваними ПАР в технології лікарських засобів є полісорбати, спани, поллоксамери, тилоксапол. Компоненти в'язкості забезпечують седиментаційну стійкість суспензій шляхом збільшення в'язкості дисперсійного середовища та запобігають осіданню часток. Прикладами суспендуючих агентів є похідні целюлози, гіалуронової кислоти, хітозану, акрилати, полісахариди.

Іншими групами допоміжних речовин є компоненти буферної системи, які підбираються в залежності від лікарської форми. Наприклад, для очних та ін'єкційних суспензій показник рН повинен бути близький до сльозної рідини або плазми крові та становити 7,4. З цією метою найчастіше використовують ацетатний, боратний, фосфатний та інші буферні системи. Антиоксиданти забезпечують хімічну стабільність препаратів, запобігають окисленню. Останні поділяються на прямі (бутильований гідрокситолуен), відновлюючі (аскорбінова кислота) та хелатуючі (динатрію едетат). Антиоксиданти також підвищують ефективність антимікробних консервантів. Серед антимікробних консервантів найбільш вживаними є бензалконію хлорид, бензетонію хлорид для препаратів місцевої дії, парабени для ін'єкційних лікарських засобів. Такі допоміжні речовини, як антиоксиданти та антимікробні консерванти повинні кількісно визначатись наряду з діючими речовинами.

Допоміжні речовини мають бути не токсичними, фармакологічно інертними, економічно доступними та не повинні взаємодіяти з діючими речовинами та матеріалами первинного пакування. Міжнародні фармацевтичні організації (ICH, FDA) запропонували віднести допоміжні речовини наряду з фармацевтичними субстанціями до особливої градації речовин «для фармацевтичного використання» та контроль їх якості здійснювати за фармакопейними статтями.