



УДК 615. 322

## КАРКАСНІ ТАБЛЕТКИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ФОРМА ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Студ. Г.С. Козачок

Наук. керівник доц. Г.І. Кузьміна

Київський національний університет технологій та дизайну

Таблетки каркасні (син. дурули, таблетки дурулес, таблетки матричні, таблетки пористі, таблетки скелетні, таблетки з нерозчинним каркасом) - це таблетки з безперервним, рівномірно продовженим вивільненням і вивільненням, що підтримують лікарських речовин. Для їх отримання використовують допоміжні речовини, що утворюють сітчасту структуру (матрицю), в яку включено лікарську речовину. Така таблетка нагадує губку, пори якої заповнені розчинною лікарською речовиною. Вона не розпадається в шлунково-кишковому тракті. Залежно від природи матриці вона може набухати і повільно розчинятися або зберігати свою геометричну форму протягом всього перебування в організмі і виводиться незмінно у вигляді пористої маси, в якій пори заповнені рідиною.

Каркасні таблетки відносяться до препаратів пролонгованої дії. Лікарська речовина з них вивільняється шляхом вимивання. При цьому швидкість її вивільнення не залежить ні від змісту ферментів в навколишньому середовищі, ні від величини її рН і залишається досить постійною у міру проходження таблетки через шлунково-кишковий тракт. Швидкість вивільнення лікарської речовини визначають такі фактори, як: природа допоміжних і розчинність лікарських речовин, співвідношення ліків, які утворюють матрицю речовини, пористість таблетки і спосіб її отримання.

Допоміжні речовини для утворення матриць підрозділяють на гідрофільні, гідрофобні, інертні і неорганічні:

- гідрофільні матриці – з полімерів, що набухають (гідроколоїдів): гідроксипропіл Ц, гідроксипропілметил Ц, гідроксиетилметил Ц, метил-метакрилат та ін.;
- гідрофобні матриці - (ліпідні) - з натуральних восків або з синтетичних моно, ди-і тригліцеридів, гідрогенізованих рослинних олій, жирних вищих спиртів та ін.;
- інертні матриці - з нерозчинних полімерів: поліетилен, поліметил-метакрилат та ін.

Для створення каналів в шарі полімеру, нерозчинного у воді, додають водорозчинні речовини (ПЕГ, ПВП, лактоза, пектин та ін.). При їх вимиванні з каркаса таблетки, створюються умови для поступового виділення молекул лікарської речовини. Для отримання неорганічних матриць використовують нетоксичні нерозчинні речовини:  $\text{Ca}_2\text{HPO}_4$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{BaSO}_4$ , аеросил та ін.

Каркасні таблетки отримують прямим пресуванням суміші лікарських і допоміжних речовин, пресуванням мікрогранул чимікрокапсул лікарських речовин як на звичайному типі таблеткових машин, так і на таблеткових машинах для отримання багатошарових таблеток, в яких матричний стіл триразово подається під насипні воронки, що заповнюють матриці гранулами різного складу.

Каркасна структура таблетки дозволяє :

- оптимізувати фармакодинамічні властивості активних компонентів ;
- виключити фармакологічний і хімічний антагонізм при комбінації несумісних речовин ;
- забезпечити прийом препарату за принципом «once a day» .

Перспективною на даний час є технологія отримання каркасних таблеток з використанням твердих дисперсних систем (кінідиндурулес).