

## ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА МИВАЛА

Василькин Д.А., Поцелуева Л.А.,  
Литвинов И.А.\*, Губайдуллин А.Т.\*,  
Офицеров Е.Н.

Казанский государственный  
медицинский университет  
Институт органической и физической  
химии им. А.Е. Арбузова\*

**Studying of polymorphism of a mival**  
Vasilkin D.A., Potselueva L.A., Litvinov I.A.\*,  
Gubaidullin A.T.\*, Oficerov E.N.  
The Kazan state medical university, Kazan,  
Butlerov St., 49, 420012  
A.E. Arbusov Institute of Organic and  
Physical Chemistry RAS, Arbuzov St., 8,  
420088\*

Мивал (1-хлорметилсилатран) обладает широким спектром фармакотерапевтической активности: ульцеростатической [1], пилотропной [2], ускоряющей регенерацию [3], обуславливая, тем самым, широкое применение в медицине.

Мивал при кристаллизации из растворителей образует кристаллы разной формы, что, однако, не является свидетельством наличия у него полиморфизма, который, как известно, отражает различие в способе упаковки атомов и молекул в кристалле и может иметь место даже при существовании вещества в виде кристаллов одинаковой формы.

Целью нашего исследования было оценить наличие у мивала полиморфизма – фармацевтического фактора, влияющего на биодоступность лекарственных веществ и имеющего важное значение при разработке лекарственных форм.

Экспериментальная часть.

Перекристаллизация мивала из ацетона, ацетонитрила, этанола и диметилсульфоксида проводилась двумя способами: быстро при охлаждении его горячего насыщенного раствора в ацетоне, ацетонитриле, этаноле и диметилсульфо-ксиде и медленно путем испарения растворителя при комнатной температуре из насыщенного раствора в ацетоне, ацетонитриле, этаноле.

Полученные кристаллы подвергли монокристалльному рентгеноструктурному анализу на рентгеновском дифрактометре "Enraf-Nonius CAD-4".

В результате проведенных исследований установлено, что кристаллы мивала, полученные из ацетона, ацетонитрила, диметилсульфоксида и этанола, несмотря на различия в их форме, соответствуют параметрам ячейки:  $a=6.881$ ,  $b=11.042$ ,  $c=13.208$ ,  $\beta=100.48$ ,  $V=986.8(4)\text{\AA}^3$ ,  $P2_1/c$ , совпадающими с литературными данными [4].

Выводы:

1. При кристаллизации мивала из ацетона, ацетонитрила, диметилсульфоксида и этанола образуются кристаллы одной модификации, несмотря на различие в их форме.

2. Отсутствие полиморфизма у мивала позволяет не учитывать данный фармацевтический фактор при разработке лекарственных форм мивала при условии его кристаллизации из ацетона, ацетонитрила, диметилсульфоксида и этанола.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Расулов М.М., Кузнецов И.Г., Сулова С.К., Великая М.В., Воронков М.Г. К вопросу о возможных механизмах ульцеростатического действия силатранов// Бюллетень экспериментальной биологии и медицины – 1990-№9-С.249-252
2. Бахарева Е.В., Воронков М.Г., Васильцов М.К. Гистохимическое изучение пилотропного действия 1-(хлорметил)силатрана на кожу морских свинок// Бюллетень экспериментальной биологии и медицины – 1983-Т.95-№5-С.100-101
3. Мансурова Л.А., Воронков М.Г., Слущкий Л.И., Домбровска Л.Э., Бумагина Т.П. Силатраны как стимуляторы развития грануляционной ткани// Бюллетень экспериментальной биологии и медицины – 1983-Т.96-№9-С.97-99
4. Kemme A.A., Bleidelis Ya.Ya., D'yakov V.M., Voronkov M.G. 1-Chloromethyl-silatrane// Zh. Strukt. Khim.(Russ.) (J.Struct.Chem.), 1975, 16, 914.