

АНАЛИЗ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТОВ КОБАЛЬТ-30 И ФЕРАСКА

Авторы: научный сотрудник *Ташкентского фармацевтического института студентка 3 курса фармацевтического факультета, направление клиническая Фармация Хикматова Шукрона Исматовна*

Научный сотрудник Ташкентский фармацевтический институт фармацевтический факультет, направление клиническая Фармация студент 3 курса Абдиравидов Темурбек Абдуманнонович

Научный сотрудник Ташкентский фармацевтический институт фармацевтический факультет фармацевтическое направление студент 2 курса Шералиев Джавахир Ильхомович

Анализ ценовой и ассортиментной политики на рынке противоанемических средств лекарственных препаратов показал, что необходимо принятие мер по разработке и внедрению в производство отечественных субстанций и лекарственных форм, а также диверсификации регионального местного производства, путем разработки ассортиментных разновидностей и внедрения импортозамещающей продукции [1, 2].

Актуальной задачей стандартизации и контроля качества лекарственных препаратов на основе координационных соединений является разработка и внедрение тех методов, которые наиболее полно отражали бы химическую сущность комплекса, а именно его химическую структуру, валентное состояние металла-комплексобразователя и идентичность препарата.

Одним из значимых показателей при разработке новых лекарственных форм препаратов является количественное определение действующих веществ.

Целью данного исследования являлась разработка методики количественного определения кобальта-30 в таблетках и фермида в

капсулах ФЕРАСК® методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.

Условия проведения анализа

Масс-спектрометрическое определение, в частности, подготовка исследуемых образцов, выполнено по методике, аналогичной таковой для определения массовых долей в породах и почвах атомно-абсорбционным методом (МВИ №290:2006) с использованием ИСП-масс-спектрометра ELAN-6000 фирмы Perkin Elmer (США) [3-6].

Экспериментальная часть

Уникальные возможности масс-спектрометрии позволяют использовать ее для исследования фундаментальных основ химии, фармации и создания научных основ прогнозирования, поисков и комплексного использования новых лекарственных препаратов для практической медицины. Пределы обнаружения для большинства элементов составляют менее $1 \cdot 10^{-9}$ грамма, а динамический диапазон позволяет одновременно определять концентрации примесных элементов и основных компонентов проб.

Методика определения кобальта-30 в таблетках: около $0,3000 \pm 0,0002$ г порошка растертых таблеток кобальта-30 озоляли в платиновом тигле в муфельной печи при 450-5000С. Остаток обрабатывали 10 мл концентрированной соляной кислоты, выпаривали досуха, приливали 10 мл 2 М HCl, фильтровали в мерную колбу на 25 мл, тигель промывали водой, промывные воды объединяли с фильтратом и доводили объем до метки водой. Количество кобальта определили масс-спектрометрическим методом. Характеристическая концентрация $S_x = 0,15$ мкг/мл; предел обнаружения $S_{обн} = 0,01$ мкг/мл

Выводы. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что разработанные методики масс-спектрометрического определения кобальта-30 в таблетках и ферамида в капсулах ФЕРАСК® обладают довольно высокой чувствительностью и точностью и могут быть

использованы для оценки препаратов по показателям: “Растворение”, “Однородность дозирования” и “Количественное определение”.

Список литературы:

1. Воробьев А.И. Клиническая фармакология. – М.: Медицина, 2004. – С. 20-25.