

**КАПИЛЛЯРНЫЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ
В ОПРЕДЕЛЕНИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ КАТИОНОВ
В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ**

Плеханова М.М.

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет,
197376, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д. 14, Российская Федерация

E-mail: margarita.plekhanova@pharminnotech.com

Разработана методика качественного и количественного анализа катионов калия, натрия, кальция и магния в лекарственных препаратах методом капиллярного зонального электрофореза с использованием катионов лития в качестве внутреннего стандарта.

Ключевые слова: капиллярный электрофорез, капиллярный зональный электрофорез, неорганические катионы.

Катионы калия и магния входят в состав ряда лекарственных средств [1]. В настоящее время для определения катионов калия и натрия в лекарственных препаратах используется метод пламенной фотометрии, а катионов кальция и магния – метод комплексонометрии [2]. Оба метода обладают следующими недостатками: для пламенной фотометрии (далее – текст статьи).

Материалы и методы

Объектами исследования служили 12 лекарственных препаратов: «Аспаркам», «Магне В6»(далее – текст статьи).

Результаты и обсуждение

Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты количественного определения магния цитрата в гранулах боярышника, магния цитрата и калия аспарагината

Серия	Среднее содержание, %	n	S	S ²	t(p,f)	ΔX	ε , %

Полученные результаты графически представлены на рисунке 1.

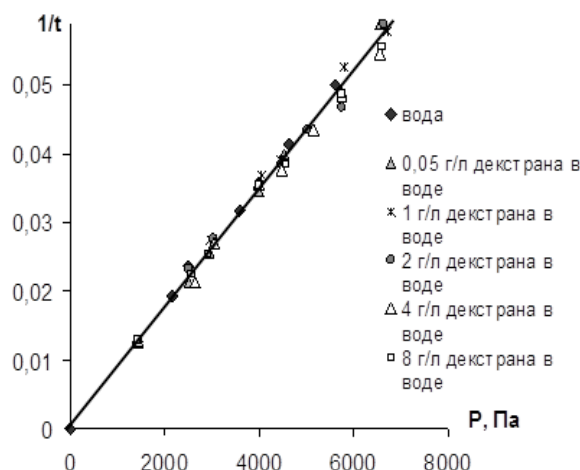


Рисунок 1. Зависимость $1/t$ – P для водных дисперсий декстрана различных концентраций

Заключение

Разработана методика качественного и количественного анализа катионов калия, натрия, кальция и магния в лекарственных препаратах методом капиллярного зонального электрофореза, (далее – текст заключения).

ЛИТЕРАТУРА

1. Машковский МД. Лекарственные средства. 16 изд. М.: РИА «Новая волна»; 2012: 1216.
2. Государственная фармакопея РФ XIV изд. Том 1. ОФС.1.1.0004.15 «Отбор проб». [Электронное издание]. Режим доступа: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>
3. Шишкова ВН, Адашева ТВ, Ременник АЮ и др. Предикторы развития повторного ишемического инсульта. Врач, 2018; 29 (2): 38–44. DOI: 10.29296/25877305-2018-02-10.
4. Hashimoto S, Gonzalez G, Harada S et al. Recombinant type Human mastadenovirus D85 associated with epidemic keratoconjunctivitis since 2015 in Japan. J. Med. Virol., 2018; 90(5): 881–889. DOI: 10.1002/jmv.25041.
5. Глазова НВ, Куреченко АН, Омелянова АП. Современные технологии выделения, очистки и модификации АФС (ферментов). Москва: КНОРУС, 2019.
6. Calendula officinalis L. The Plant List. Available at: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/gcc-107206> [Accessed 20 May, 2020].

SUMMARY

CAPILLARY ZONE ELECTROPHORESIS IN THE DETERMINATION OF INORGANIC CATIONS IN MEDICATIONS

Plekhanova M.M., 5th year student

St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University;
14, Prof. Popov St., St. Petersburg, 197376, Russian Federation

A procedure has been developed for the qualitative and quantitative analysis of potassium, sodium, calcium and magnesium cations in epy drugs by capillary zone electrophoresis using lithium cations as an internal standard.

Key words: *capillary electrophoresis, capillary zone electrophoresis, inorganic cations.*

REFERENCES

1. Mashkovskij MD. Lekarstvennye sredstva. 16 izd. M.: RIA «Novaja volna»; 2012: 1216. (in Russian)
2.