

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЭЖХ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОДУКТОВ ГИДРОЛИЗА ДРОЖЖЕВОЙ РНК

Трухачева<sup>1</sup> Т.В., Леонтьев<sup>2</sup> В.Н., Волкова<sup>1</sup> И.В., Мельникова<sup>2</sup> Р.Я.,  
Лугин<sup>2</sup> В.Г.

<sup>1</sup> - ОАО «Белмедпрепараты», г. Минск, Беларусь; <sup>2</sup> - Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь

Известно, что сырьем для синтеза ценных лекарственных препаратов могут служить нуклеозиды (аденозин, гуанозин, цитидин и уридин), которые, в свою очередь, могут быть получены из дрожжевой РНК [1]. Однако, до настоящего времени в РБ отсутствует промышленная технология получения нуклеозидов.

В настоящее время на ОАО «Белмедпрепараты» и в БГТУ проводятся исследования по совершенствованию химико-ферментативного метода получения нуклеозидов [2]. Для отработки условий гидролиза и анализа компонентов гидролизата наиболее перспективным и современным является метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). В данной работе для качественного и количественного определения состава смесей нуклеотидов и нуклеозидов использовался жидкостной хроматограф "Shimadzu LC-10", оснащенный колонкой 4x250мм с обращенно-фазовым сорбентом NUCLEOSIL 100-5, C18.

Для оптимизации условий хроматографирования (состав элюента и скорость элюирования) использовали искусственные смеси рибонуклеозидов, рибонуклеозид-2'-, рибонуклеозид-3'- и рибонуклеозид-5'-моно-, ди- и трифосфатов. Наивысшая селективность хроматографического процесса была достигнута при использовании в качестве элюента системы следующего состава: 0,05М дигидрофосфат калия, 0,025М тетрабутиламмония гидроксид с 10% метанола, доведенной до pH=5,0 ортофосфорной кислотой. Скорость элюирования 0,5 мл/мин в течение первых 18 минут и 0,75 мл/мин до конца анализа. Время анализа составляло 60 минут.

Для идентификации пиков на хроматограммах использовали метод присадок. Таким образом, нам удалось идентифицировать практически все основные хроматографические пики на хроматограмме гидролизата и определить их относительные количества. При этом было установлено, что в гидролизате присутствуют как нуклеотиды, так и нуклеозиды, однако количество последних существенно ниже.

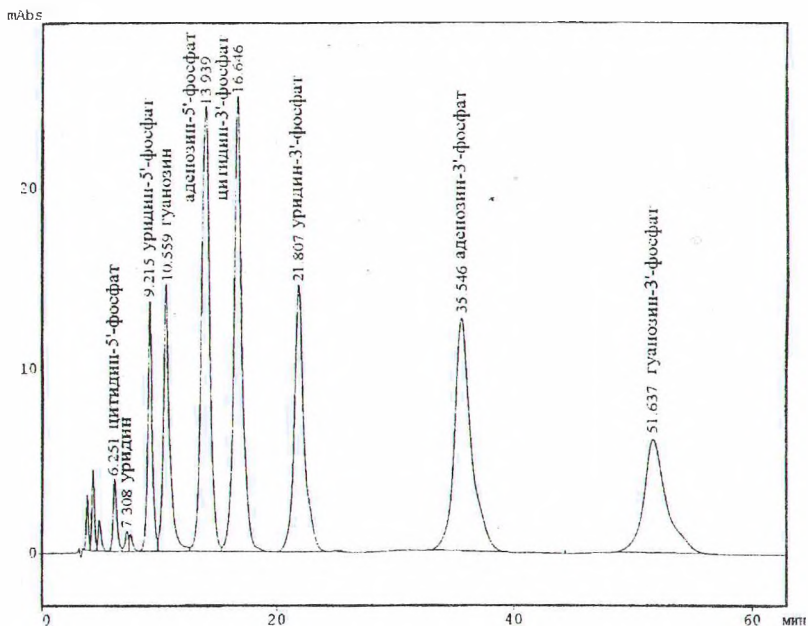


Рис. Хроматограмма гидролизата с идентифицированными основными хроматографическими пиками.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волкова И.В., Трухачева Т.В., Ермоленко Т.М. и др. О перспективах создания промышленной технологии получения индивидуальных рибонуклеозидов путем гидролиза РНК //Труды БГТУ. Сер. III.-Вып. VI.-1998.-С.163-165.
2. Волкова И.В., Трухачева Т.В., Гриц Н.В. и др. Химико-ферментативный метод получения нуклеозидов //Труды БГТУ. Сер. Химии и технологии орг. в-в. Вып. VIII. .-2000. С. 207-214.