

## Литература

1. *Feigin. R.D.* Feigin and Cherry's textbook of pediatric infectious diseases, 6-th Edition / R. D. Feigin et al. – 2009. – P. 2043-2071.
2. *Здравоохранение в Республике Беларусь. Официальный статистический сборник за 2000–2011 гг.*

©ПГУ

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА КЛИНИЧЕСКОГО ФАРМАКОЛОГА

**А.М. СТРЕЛЕНКО, И.Б. БУРАЧЕНОК**

In the article describes program product designed to automate the activities of hospital staff on the selection medication to patients and check of medicines interaction

Ключевые слова: клинический фармаколог, лекарственное средство, АИС, базы данных

Цель работы: проектирование и разработка реляционной базы данных информационной системы клинического фармаколога и создание приложения для работы с разработанной базой данных.

В 2010 году в медицинских учреждениях Республики Беларусь введена должность клинического фармаколога, основной задачей которого является подбор лекарственной терапии пациентам со сложной патологией, а также контроль назначения лекарственных средств пациентам для предотвращения полипрагмазии (одновременное, нередко необоснованное назначение множества лекарственных средств [1]) при применении лекарственной терапии.

В связи с большим количеством наименований лекарственных средств и постоянно меняющейся информацией о способах их применения и безопасности практикующему врачу очень сложно оценить возможность возникновения полипрагмазии, а также максимально предотвратить неблагоприятное воздействие лекарственного средства на человека. Следовательно, использование информационных технологий для подбора лекарственной терапии и проверки взаимодействия лекарственных средств является актуальным. Это поможет ускорить работу и уменьшить число ошибок фармаколога.

В рамках представленной работы решена задача автоматизации процесса подбора лекарственной терапии фармакологом. Для этого разработана автоматизированная информационная система клинического фармаколога, которая позволяет:

- просматривать и редактировать данные о лекарственной терапии;
- просматривать и редактировать данные о пациентах;
- извлекать из базы данных необходимую в конкретной ситуации информацию о лекарственных средствах и пациентах;
- осуществлять подбор лекарственной терапии по конкретным заболеваниям для определенного пациента с учетом взаимодействия лекарственных средств между собой и с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

База данных программного продукта реализована в Microsoft SQL Server 2008 R2. Приложение разработано в среде Microsoft Visual Studio 2008 на языке программирования C#, в котором удачно сочетаются испытанные средства программирования и предоставляется возможность для эффективного и практичного написания программ [2, с.31].

Разработанное приложение имеет практическую значимость – оно внедрено с 2012 года и используется клиническими фармакологами в поликлинике и нескольких аптеках города Полоцка.

## Литература

1. Справочник Видаль «Лекарственные препараты в Беларуси» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vidal.by/> – Дата доступа: 19.09.2012.
2. *Герберт Шилдт.* C# 4.0: полное руководство. : Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2011. – 1056с.

©ВГМУ

## КИНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ГИПОХЛОРИТА

**О.В. ТИТОВИЧ, В.П. ХЕЙДОРОВ, Г.Ю. ЧАЛЫЙ**

There are practical and scientific interest to study the kinetics of the oxidative transformation of drugs (e.g. orotic acid) by hypochlorite in connection with their metabolism and the developments of methods for determination of the abovementioned compound and its structural analogs in various objects, including pharmaceuticals and biological materials

Ключевые слова: кинетические методы анализа, гипохлорит, кислота оротовая

Химическая кинетика находит все более глубокое применение во многих разделах химии и химического производства, она широко проникает в биологию, биохимию, медицину, фармацию и др. Многие химические реакции, которые используются для идентификации и количественного опреде-

ления лекарственных препаратов протекают в кинетическом режиме и могут быть использованы для разработки кинетических методов в фармацевтическом анализе [1,2].

Объектом кинетического исследования являлся калия оротат или кислота оротовая (которую также называют витамином В13) является важным компонентом всех живых клеток. Она участвует в биосинтезе пиримидиновых нуклеотидов и, соответственно, нуклеиновых кислот (ДНК и РНК), являющихся основой практически всех тканей организма.

В данной работе представлены результаты исследования кинетики окислительного превращения оротата под действием гипохлорита. Гипохлорит натрия входит в сотню самых важных, из свыше 60 миллионов известных на настоящий момент химических соединений. И это далеко не случайно [3].

Впервые проведены углубленные, обстоятельные экспериментальные исследования кинетики окислительного превращения оротата под действием гипохлорита. Определены кинетические и активационные параметры реакционного процесса: порядок реакции по реагентам, установлено уравнение скорости, подчинение температурной зависимости скорости реакции уравнению Аррениуса, найдены энергия активации, энтальпия, энергия Гиббса.

Впервые экспериментально и теоретически обосновывается механизм окислительного превращения оротата с применением спектрофотометрии и масс-спектрометрии.

Представлена экспериментальная модель изучения кинетики и механизма окислительного превращения оротата калия, которую можно использовать для исследования других БАВ в условиях *in vitro* и *in vivo* – близких к внутренней среде организма человека (крови) (pH=7,4; 37°C; концентрация ГХ 0,05-0,06 %).

На основе изучения кинетики и механизма реакции окисления оротата определены оптимальные условия и разработана новая цветная реакция и способ идентификации оротата.

Таким образом, данная работа является основой и перспективным направлением для исследования других биологически активных веществ в условиях *in vitro* и *in vivo*, близких к внутренней среде организма (крови) pH=7,4, C=37°C.

#### Литература

1. Яцимирский К.Б. Кинетические методы анализа// М.: Химия. 1967.
2. Перес-Бендито Б, Сильва А. Кинетические методы в аналитической химии// М.: Мир, 1989 г.
3. Pullar, J.M. *Living with a Killer: The Effects of Hypochlorous Acid on Mammalian Cells*/ J.M. Pullar, M.C.M. Vissers, C.C.Winterbourn// IUBMB Life. – 2000. – Vol. 50. – № 4–5. – P. 259–266.

©БГМУ

### ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ МАССОВОМ ПОСТУПЛЕНИИ РАНЕНЫХ И ПОСТРАДАВШИХ ВСЛЕДСТВИЕ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО АКТА

К.А. ФЕДОРОВ, А.П. ТРУХАН

The object of the study was the sample of suffered from the terrorist act and organization of surgical departments in terms of the mass admission of wounded and injured from mine-explosion trauma. The work was based on the analysis of the final clinical diagnoses of injured in a terrorist attack on the «Oktyabrskaya» subway station, Minsk, April 11, 2011. The study included 195 clinical diagnoses of victims. The data indicate: injuries among large proportion are mixed and combined, the damage degree directly depends on the type of explosive device and its location, knowledge of the characteristics of the pathogenesis and treatment of gunshot and mine-explosive injuries, mastery of the technique of primary surgical treatment of wounds should be an integral part of each surgeon

Ключевые слова: теракт, минно-взрывная травма, раненые и пострадавшие

Взрывные поражения занимают отдельное место среди огнестрельных ранений, так как приводят к одномоментному возникновению повреждений, разнообразных как по анатомическим областям, так и по системам органов [2; 3]. Особенно это выражено при осуществлении террористических актов. Это связано с преимущественным проведением взрывов в местах массового скопления людей и отсутствием у них средств защиты, в отличие от военнослужащих [1]. Именно по этим причинам мы считаем актуальным исследование, посвященное лечению пострадавших при минно-взрывной травме на примере взрыва на станции Минского метрополитена «Октябрьская» 11 апреля 2011 года.

Цель работы: выявить наиболее часто возникающие повреждения и оптимизировать направления диагностического поиска.

Работа основана на анализе заключительных клинических диагнозов пострадавших, доставленных в лечебные стационары города Минска 11 апреля 2011 года. В исследование были включены обращения 195 пострадавших в возрасте от 2 до 65 лет, женщины – 111 (56,9%), мужчины – 84 (43,1%).

Результаты выполненного исследования позволяют сделать следующие выводы: