

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) (рН=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) рН=7,4, С=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:

1. Вид взрывного устройства и его расположение при каждом террористическом акте обуславливают повреждения различных анатомических областей, что приводит к большому количеству пострадавших с множественными ранениями (в нашем случае с преимущественным поражением нижних конечностей – 69,8% пострадавших с повреждениями мягких тканей и 90% пострадавших с переломами костей).

2. Понимание действия поражающих факторов взрыва, патогенеза взрывных поражений и принципов ведения боевой патологии помогает в организации и проведении диагностического поиска, и в выполнении лечебных мероприятий.

3. Пострадавшие с взрывными поражениями нуждаются в выполнении большого количества оперативных вмешательств, в том числе и в специализированной помощи (учитывая принцип «damage control»), однако многообразие повреждений требует от каждого хирурга владения основными манипуляциями по устранению жизнеугрожающих ранений (например, техникой проведения лапароцентеза).

4. При оказании хирургической помощи раненым и пострадавшим вследствие террористического акта большое значение имеет не только индивидуальная подготовка врачей-хирургов, но и проведение рациональных организационных мероприятий.

Литература

1. Ботянов, А.Г. Особенности поражения людей при взрыве большой мощности в городе / А. Г. Ботянов // Автореф. дис. канд. мед. наук / А. Г. Ботянов. – Нижний Новгород, 1992. – С. 18.
2. Нечаева, Э.А. Взрывные поражения: Руководство для врачей и студентов / Э. А. Нечаева. – СПб.: ИКФ «Фолиант», 2002. – С. 656.
3. Быкова, И.Ю. Военно-полевая хирургия: Национальное руководство / И. Ю. Быкова, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 816.

© ГомГМУ

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ РОСТА МАЛЬЧИКОВ РАЗНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП

М.В. ФРОЛОВА, Т.Ч. ТАХИРОВА, Н.В. КАРТАШЕВА

This article contains hygienic assessment of growth of boys six to seven years, the second medical team of health of different social groups. As well as assessment of growth in the overall group of first-graders

Ключевые слова: первоклассники, процессы роста, городские и сельские школьники, воспитанники детского дома

Актуальность анализируемой проблемы состоит в практическом обозначении важности воспитания детей в семьях на примере сравнительной характеристики процессов роста мальчиков 6–7 лет второй группы здоровья, воспитанников детского дома, домашних-городских и домашних-сельчан, а также в оценке коллектива первоклассников в целом по г. Гомелю и пригороду. [1;2;3]

Цель исследования состояла в гигиенической оценке процессов роста мальчиков 6–7 лет, второй медицинской группы, разных социальных групп: детский дом, домашние-городские, домашние-сельские; а также в оценке процессов роста коллектива первоклассников в целом.

Мальчики детского дома (Д/д) и домашние (Д/у) обучались в одной и той же школе в г. Гомеле в трех параллельных классах. Соответственно 25 мальчиков Д/д и 29 мальчиков Д/у. Дети, проживающие в сельской местности (пригороде) - Д/с, составили группу в 23 ученика. Санитарно-гигиенические условия пребывания в классах и программа обучения были однотипны.

Использованные методы измерения длины тела (ДТ) общепризнаны, доступны в условиях естественного гигиенического наблюдения. Метод статистической обработки и анализа материала проведен с помощью программы Microsoft Office Excel.

Процессы роста у мальчиков Д/у в 72,41 % соответствовали возрастным нормам при оценке в $M \pm \delta$. У детей Д/д аналогичный показатель составил 52 % случаев, а у мальчиков Д/с – 52,17 %. Ускорение ростовых процессов было выявлено у 17,24 % мальчиков Д/у. Среди детей Д/д данная тенденция наблюдалась у 8 % мальчиков, а среди мальчиков Д/с – у 47,83 %. Выявлен также факт отставания процессов роста мальчиков от возрастных норм - у Д/у- 10,34 %, у Д/д - 40%, у мальчиков Д/с данная тенденция не выявлена.

Таким образом, констатируется ускорение процессов роста у сельских первоклассников. Отставание ростовых процессов от средневозрастных величин преобладает у воспитанников детского дома.

В целом коллектив мальчиков-первоклассников г. Гомеля и пригорода в 59,74% имеют физическое здоровье по процессам роста в соответствии с возрастными нормами $M \pm \sigma$. Ускорение в изучаемых процессах выявлено в 23,38%. Отставание в процессах роста отмечено в 16,88%, $M > -\sigma$.