



TASHKENT
FARMATSEVTIKA
INSTITUTI

TASHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTINING
85 YILLIGIGA BAG'ISHLANGAN
“FARMATSEVTIKA SOHASINING BUGUNGI HOLATI:
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR”
MAVZUSIDAGI III XALQARO ILMYI-AMALIY ANJUMANI
MATERIALLARI

МАТЕРИАЛЫ III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 85-ЛЕТИЮ
ТАШКЕНТСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
«СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

ABSTRACT BOOK OF THE 3RD INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE DEDICATED
TO THE 85TH ANNIVERSARY OF THE
TASHKENT PHARMACEUTICAL INSTITUTE
“MODERN PHARMACEUTICS:
ACTUAL PROBLEMS AND PROSPECTS”



TASHKENT - 2022

FORENSIC TOXICOLOGICAL STUDY OF ENALAPRIL BY CHROMATO-MASS SPECTROMETRY

Abdullayeva M.U., Khalilova N.Sh., Tashpulatov A.Yu., Raximova D.A., Olimov N.K.

Tashkent Pharmaceutical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Republican Center for Forensic Examination named after H.Sulaimanova, Tashkent, Uzbekistan

e-mail: abdullayeva19530101@gmail.com, halilova79@inbox.ru

Relevance: unknown drugs are frequent objects of forensic toxicological research. At the same time, experts are faced with questions of determining the nature, name, and attribution of a drug to narcotic or potent substances. Republican Center for Forensic Expertise named after Kh. Sulaimanova received a small paper bundle from the judicial-investigating authorities, in which there was a piece - 1/6 of a white tablet, without any label or inscription. Questions were put before the experts: Does a piece of a tablet submitted for analysis in a paper bundle refer to narcotic or potent substances? If, they belong, then to which group, determine the name of this substance.

The purpose of this study is to study the possibility of using the method of chromato-mass spectrometry in the forensic chemical analysis of an unknown pharmaceutical preparation.

Materials and methods: to do this, a piece of the tablet was extracted with a minimum amount of methanol. For extraction, ultrasonic treatment was used in an ultrasonic bath for 10 min. The resulting extract was poured, filtered, evaporated at room temperature to a volume of 100 μ l and examined on an AT 5973 chromato- mass spectrometer (capillary column, 30 m long, 0.25 mm in diameter, with 5% phenylmethylsiloxane, mass selective detector) under the following analysis conditions: energy of ionizing electrons 70 eV, injector temperature 280°C, furnace temperature from 150° to 280°C in programmed mode with a temperature rise rate of 15°C per minute, sample size 1 μ l, vapor pressure of the test substance 10 mm Hg. 94 st., analysis time - 20 min, carrier gas-hydrogen, flow rate - 2.1 ml / min, in split mode 10:1.

Results: the peak was identified by retention time and mass spectra using the instrument's library databases. The resulting chromatogram and mass- spectrum indicate that the mass spectrum is characterized by the presence of stable fragments, characteristic ions, formed along the common pathways of molecular ion fragmentation. Thus, the chromatogram of the extract from a tablet piece revealed the main peak with a retention time of 17.37 min, corresponding to a molecular ion and fragment ions with m/z 358, 313, 285, 254, 208, 169, 117, 91, 56, 29, which corresponds to enalapril.

Conclusions: thus, as a result of the study using the method of chromato-mass- spectrometric analysis of the extract from a piece of tablet, the presence of enalapril was established in it. The obtained characteristics confirm its gross formula $C_{20}H_{28}N_2O_5$, molar mass 492.53. g/mol and structural formula available in the device database.

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО АНАЛИЗА СЛЕДОВЫХ КОЛИЧЕСТВ НЕИЗВЕСТНОГО ВЕЩЕСТВА НА ПРЕДМЕТАХ-НОСИТЕЛЯХ

Абдуллаева М.У., Халилова Н.Ш., Ташпулатов А.Ю., Олимов Н.К.,

Сздаметова З.Э.¹

Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

²Республиканский центр судебной экспертизы имени Х.Сулаймановой, г. Ташкент, Республика Узбекистан

e-mail: abdullayeva19530101@gmail.com, halilova79@inbox.ru

Актуальность: частыми объектами исследования судебно-экспертных учреждений являются микрообъекты, которые поступают на вещественных доказательствах-предметах носителях. Такие вещественные доказательства обнаруживаются на месте происшествия, нередко возле пострадавшего, трупа и т.д. При этом на разрешение экспертов ставятся задачи по обнаружению неизвестного вещества на предмете-носителе, установлению его названия, отнесению к той или иной группе веществ, подлежащих контролю.

Цель: использование метода хромато-масс-спектрометрии для судебно-химического анализа следовых количеств неизвестных ядовитых и сильнодействующих веществ, поступающих на предметах-носителях. Так, в Республиканский центр судебной экспертизы им. Х. Сулаймановой из судебно-следственных органов поступил пустой использованный одноразовый шприц, изъятый с места обнаружения трупа гр. Г. Перед экспертами поставлены вопросы: имеются ли остатки какого-либо вещества в шприце, если имеются, то относится ли это вещество к наркотическим средствам и психотропным веществам?

Материалы и методы: для выделения возможно присутствующих ядовитых или сильнодействующих веществ внутреннюю поверхность шприца промывали этиловым спиртом. Полученный смыв фильтровали, упаривали при комнатной температуре до объема 100 мкл и исследовали на хромато-масс-спектрометре фирмы AT 5973 (колонка капиллярная, длиной 30 м., диаметр 0,25 мм., с 5 %-ным фенилметилсилоксаном, масс-селективный детектор) при следующих условиях анализа: энергия ионизирующих электронов 70 эВ, температура инжектора 280°C, температура печи от 150° до 280°C при программированном режиме со скоростью подъема температуры 15°C в мин, величина пробы 1 мкл, давление паров исследуемого вещества 10 мм рт. 94 ст., время анализа – 20 мин, газ-носитель-водород, скорость потока - 2,1 мл/мин, в режиме с делением потока 10:1.

EFFECT OF TALATIZAMINE ON MITOCHONDRIAL LIPID PEROXIDATION //Muratova D.Kh., Asrarov M.I.....	349
INHIBITORY EFFECT OF LUTEOLIN-7-METHYLETHER IN ESTROGEN BIOSYNTHESIS ON HUMAN OVARIAN GRANULOSA CELLS //Azimova B.J., Wang Fei.....	349

7-SEKSIYA. SUD VA KLINIK TOKSIKOLOGIYA.
СЕКЦИЯ-7. СУДЕБНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ.
SECTION-7. FORENSIC AND CLINICAL TOXICOLOGY.

ХРОМАТОСПЕКТРОФОТОМЕТРИК USULDA INDAPAMID DORI VOSITASINING SIFAT VA MIQDORINI ANIQLASH //Abdullabekova N.A., Usmanaliyeva Z.U.....	351
МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАЛЫХ КОЛИЧЕСТВ МЕФЕДРОНА С ПОМОЩЬЮ ИК-СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ //Ташпулатов А.Ю., Абдуллаева М.У., Халилова Н.Ш., Сидаметова З.Э., Олимов Н.К.....	352
МЕТАПРОЛОЛ ДОРИ ВОСИТАСИ БИЛАН ЗАҲАРЛАНГАНДА, ТАҲЛИЛ ОБЪЕКТЛАРИДАН АЖРАТИБ ОЛИШ //Холпикова З.А.....	352
АМЛОДИПИН ДОРИ ВОСИТАСИ БИЛАН ЗАҲАРЛАНГАНДА, ТАҲЛИЛ ОБЪЕКТЛАРИДАН АЖРАТИБ ОЛИШ //Холпикова З.А., Олимов Х.Қ.....	353
FORENSIC TOXICOLOGICAL STUDY OF ENALAPRIL BY CHROMATO-MASS СПЕКТРОМЕТРИЯ //Abdullayeva M.U., Khalilova N.Sh., Tashpulatov A.Yu., Raximova D.A., Olimov N.K.....	354
МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО АНАЛИЗА СЛЕДОВЫХ КОЛИЧЕСТВ НЕИЗВЕСТНОГО ВЕЩЕСТВА НА ПРЕДМЕТАХ-НОСИТЕЛЯХ //Абдуллаева М.У., Халилова Н.Ш., Ташпулатов А.Ю., Олимов Н.К., Сидаметова З.Э.....	354
UV-СПЕКТРОФОТОМЕТРИК USULDA KETOTIFENNI SIFAT VA MIQDORIY TAHLILI //Kamolova S.G., Usmanaliyeva Z.U.....	355
BIOSUYUQLIKLARDAN LEVAMIZOLNI TDSIS USULDA TAHLILI //M.S.Abdug'afforov, Z.U.Usmanaliyeva.....	355
ANALYSIS BY GAS LIQUID CHROMATOGRAPHY OF THE SOLVENT USED FOR DISSOLVING VARNISH AND PAINTS //Z.A.Yuldashev, M.I.Nurmatova.....	356
БАКЛОСАН ПСИХОТРОП МОДДАСИНИ ИК-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ УСУЛИ ЁРДАМИДА АНИҚЛАШ //Халилова Н.Ш., Бопсхўжаева А.А., Абдуллаева М.У.....	357
СУД-КИМЁ АМАЛИЁТИДА ВЕРАПАМИЛ ДОРИ ВОСИТАСИДАН ЗАҲАРЛАНИШ //Н.М.Ипрзарахмонова, М.И.Нурматова.....	358
ДИАЗОЛИННИ БИОЛОГИК ОБЪЕКТЛАРДАН АЖРАТИБ ОЛИШ ВА УНИНГ СУД- КИМЁВИЙ ТАҲЛИЛИ //Д.С. Избосарова, Ш.Н.Бердиярова.....	359
BFQ LAR BILAN ZAXARLANISH HOLATLARIDA KIMYO-TOKSIKOLOGIK TAHLIL USULLARINI QO'LLASH //Toshpo'latov B.S., Zulfikariyeva D.A.....	359
МАРШАЛ ИНСЕКТИЦИДИДАН ЗАҲАРЛАНИШ ҲОЛАТЛАРИДА БИОЛОГИК ОБЪЕКТДАН АЖРАТИБ ОЛИШ ВА ИДЕНТИФИКАЦИЯ ҚИЛИШ //Бердиярова Ш.Н, Усманалпева З.У.....	360
ПАМЕТОКСАМ ПЕСТИЦИДИНИ МИКРОКРИСТАЛОСКОПИК ТАHLILI //Zulfikariyeva D.A., O'rinboyeva I.R.....	361
ТОКСИЧНОСТЬ СУММ ПОЛИСАХАРИДОВ ИЗ БУТОНОВ И ПЛОДОВ <i>CAPPARIS SPINOZA</i> //Ф.М. Гурсунходжаева, Р.А. Ботиров, А.А. Азаматов, Д.М. Саидходжаева, А.З. Садиков, Ш.Ш. Сагдуллаев.....	362
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ МЕЛАНИНА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ ОБОЛОЧЕК СЕМЯН КАШТАНА КОНСКОГО (<i>AESCVLUS HIPPOCASTANUM L.</i>) //Азимова Л.Б., Филатова А.В., Выпова Н.Л., Абрекова Н.Н., Тураев А.С.....	363
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В ХИМИКО- ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ АМЛОДИПИНА //Мусабеков Ж.Т., Серикбаева А.Д., Ордабаева С.К.....	364
МЕТОД RVL В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В	