



MINISTRY OF HEALTH OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN



**V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
"ABU ALI IBN SINO (AVICENNA)
AND INNOVATIONS IN MODERN
PHARMACEUTICS"**

May 21th, 2022

Tashkent city, Republic of Uzbekistan

hamda 91,6% ni tashkil etdi. LIP/HP- β -CD ning suvda eruvchanligi LIP/ β -CD ga nisbatan 10-11 barobar yuqori ekanligi, lekin ikkala birikmaning eruvchanligi ham lipoy kislotaga nisbatan bir necha barobarga oshganligi aniqlandi.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕПАРАТА ЩЕЛОЧНОГО ГИДРОЛИЗА ПЕЛОИДОВ

Кривопалова М.А., Катунина Е.Е., Аввакумова Н.П.

*Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия
e-mail: m.a.krivopalova@samsmu.ru, тел. 8-902-323-37-16*

Актуальность. Гуминовые кислоты пелоидов являются предшественниками целого ряда веществ, проявляющих широкий спектр биологической активности. Требования, предъявляемые к качеству, сложность и многокомпонентность сырья природного происхождения, определяет необходимость использования новых методических подходов и высокотехнологичных, инструментальных, аналитических методов. Гуминовые кислоты не являются индивидуальными веществами, поэтому, несмотря на неспецифическую биологическую активность, использование препаратов на их основе в медицине ограничено.

Цель работы – разработка метода качественной идентификации гумусовых кислот пелоидов.

Материалы и методы. Объектом исследования явилась группа гумусовых кислот, выделенных путем щелочной экстракции из нативной низкоминерализованной иловой сульфидной грязи после ее деминерализации. Из воздушно-сухого образца приготовлен 1,0%-ный раствор препарата, который предварительно подвергали кислотному гидролизу кипячением с дефлегматором при температуре 80°C на водяной бане в течение трех суток. После экстракции продуктов гидролиза исследования образцов проводили методом хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС) на хроматографе Agilent 7890 А с масс селективным детектором 5975С. Идентификация веществ осуществлялась по библиотекам масс-спектров NIST 11, Wiley 11.

Полученные результаты. Результатом исследования была идентификация нейтральных и кислых компонентов, включая насыщенные углеводороды (эйкозан, хенейкозан и др.) и борнеол как предшественника камфары. Основным компонентом нейтральных фракций выступила группа жирных спиртов (октадеканол, додеканол, гексадеканол и др.). Одно-, двухосновные карбоновые кислоты насыщенного, ненасыщенного и ароматического типа, а также их эфирные производные составили группу кислотной фракции, представленной наиболее количественно. В продуктах гидролиза обнаружены также производные тиазола и индола. Максимальное время выхода соответствовало производным стерана.

Выводы. Как видно, элюент препарата, выделенного щелочным гидролизом, содержит широкий спектр биоактивных компонентов. Ряд индивидуальных соединений обладает противоопухолевой, гепатопротекторной, антиоксидантной, антибактериальной активностью.

АНАЛИЗ СЛУЧАЯ ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОМ АЗАЛЕПТОЛ

Юлдашев З.А., Нурматова М. И., Зулфикариева Д.А.

*Ташкентский фармацевтический институт
e-mail: malohat_nurmatova@mail.ru. тел. + 998909410697*

Вступление. В настоящее время участились случаи злоупотребления психотропными веществами, такими как азалептол (клозапин), среди населения, особенно среди несовершеннолетних. Нередко эти случаи завершаются острым отравлением людей. В судебно-химической практике известно множество случаев острых отравлений препаратом азалептол в результате его немедицинского применения.

По фармакологическим свойствам азалептол является седативным и снотворным средством с нейролептическим эффектом. Он применяется для лечения таких болезней как шизофрения, психопатия возбуждённых больных, агрессивность, аффективные колебания и расстройства .

В последнее время в Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебно-медицинской экспертизы МЗ РУз (РНПЦСМЭ) судебно-следственными органами на судебно-медицинскую экспертизу неоднократно были направлены вещественные доказательства, изъятые из лиц злоупотребивших психотропных веществ. Так, в 2021 году для химико-токсикологического исследования в отдел судебно-химической экспертизы Ташкентского областного филиала были доставлены внутренние органы (печени, почек и желудка) трупа “Х.Т.” (1991 г.р.), скончавшегося в результате приема больших доз азалептола. Перед сотрудниками отдела была поставлена задача провести судебно-химическую экспертизу вещественных доказательств.

Цель. Разработка методики обнаружения азалептола (клозапин) методом тонкослойной хроматографии и использование ее в анализе вещественных доказательств (внутренних органов).

Результаты и обсуждение. Для обнаружения азалептола предварительно его изолировали из биологического объекта. Для этого использовали метод подкисленной воды (А.А. Васильева). Брали 100 г биологического объекта, его измельчали и вносили в колбу вместимостью 500 мл. Затем биологический объект заливали 200 мл очищенной воды, подкисленной насыщенным водным раствором щавелевой кислоты, до получения значения рН среды 2,0-2,5. Смесь биологического материала и подкисленной воды в колбе оставляли на 2 ч при периодическом перемешивании. После указанного времени кислую водную вытяжку сливали с объекта, который еще раз в течении часа настаивали с очищенной водой, подкисленной щавелевой кислотой до рН=2,5, а затем кислую водную вытяжку сливали с биологического объекта. Кислые водные вытяжки соединяли и процеживали через двойной слой марли. Процеженную вытяжку подвергали центрифугированию. Надосадочную жидкость из центрифужного стакана перенесли в делительную воронку. Эту жидкость 3-4 раза взбалтывали с новыми порциями хлороформа (по 15-20 мл). Хлороформные вытяжки из кислой среды соединяли и исследовали на наличие токсичных веществ, которые экстрагируются хлороформом из кислой среды. Оставшуюся в делительной воронке кислую водную вытяжку подщелачивают 25%-м раствором аммиака до рН = 9-10 и 3-4 раза взбалтывали с хлороформом (порциями по 15-20 мл). Органический слой отделяли, выпаривали. Полученный сухой остаток подвергали исследованию. Сухой остаток растворяли в 1,0 мл этилового спирта и исследовали методом тонкослойной хроматографии (ТСХ).

Для разработки методики обнаружения азалептола методом ТСХ в качестве системы растворителей использовали смесь хлороформа, ацетона и 25%ного раствора аммиака в соотношении 9,0:1,0:2,5. На следующем этапе из таблеток азалептола, представленных в качестве вещественных доказательств, приготовили рабочий раствор в хлороформе концентрацией 100 мкг/мл.

Для хроматографирования 1 мкл рабочего раствора азалептола наносили на первую точку линии старта пластинки с помощью градиуровочного капилляра. На расстоянии 1,5 см от него наносили 1 мкл исследуемого раствора, полученного из биологического объекта и пятна высушивали при комнатной температуре. Пластину опускали в камеру, предварительно насыщенную парами системы растворителей, т.е. хлороформ-ацетон-25% раствором аммиака (9,0:1,0:2,5). Как только фронт растворителя достиг 10 см высоты пластинки вынимали из камеры, сушили при комнатной температуре и проявляли зон локализации веществ. Для этого поступали следующим образом:

- пластинки просматривали в УФ-свете при длине волны 254 нм, при этом на хроматограмме обнаруживаются пятна рабочего и исследуемого растворов, имеющие $R_f=0,45$;

- пластинки опрыскивали реактивом Драгендорфа, приготовленного по Мунье.

Далее для доказательства наличия азалептола растворы испытывали цветной реакцией. Для этого 0,5 мл исследуемого раствора помещали в фарфоровую посуду и упаривали на водяной бане до получения сухого остатка. К сухому остатку с помощью пипетки добавляли 1-2 капли концентрированного раствора азотной кислоты и наблюдали за результатом реакции.

Результаты. Используемая система растворителей, состоящая из смеси хлороформа, ацетона и 25%ного раствора аммиака в соотношении 9,0:1,0:2,5, для хроматографирования азалептола методом ТСХ показала, что азалептол имел пятна с R_f значением 0,45.

При опрыскивании пластинки реактивом Драгендорфа, модифицированного по Мунье, азалептол образовал пятно оранжевого цвета на желтом фоне.

В результате реакции азалептола с концентрированной азотной кислотой в начале образовалось фиолетовое окрашивание, которое перешло в оранжевое, затем быстро перешло в коричневое.

Выводы. Разработана методика обнаружения азалаптола, изолированного из внутренних органов трупа “Х.Т.” (1991 г.р.), представленных как вещественные доказательства, в Ташкентский областной филиал РНПЦСМЭ. Установлена пригодность разработанной методики при исследовании вытяжек, полученных в результате изолирования азалаптола из внутренних органов трупа. Результаты исследований переданы в соответствующие судебно-следственные органы.

KOBALT (II) NING TAURIN BILAN SUVDA ERUVCHAN KOMPLEKS BIRIKMASINING SINTEZI

Rustamov N.F., Shamsiyev Sh.Sh., Sharipov A.T.

Toshkent farmatsevtika institute

e-mail: nodirrustamov.nr@gmail.com, tel: +998-97-782-1716

Tadqiqot mavzusining dolzrabligi. Taurin (2-aminoetil sulfonat kislota) β -aminokislota hosilasi bo'lib, metionin va sistein aminokislotalari metabolizmidan hosil bo'ladi. Oqsil tarkibiga kirmaydigan aminokislotalardan biridir. Lekin hayvonlarning turli organlari, muskul to'qimalari tarkibida ko'p miqdorda uchraydi.

Yaponiyalik olimlar “CARDIAC” loyihasi doirasida olib borilgan keng tadqiqotlari natijasida, insonlarda taurin yetishmovchiligi uning yashash sharoiti, jinsidan qat'iy nazar arterial gipertenziyaga yuqoriya sezuvchanlik bilan uzviy bog'ligini aniqlashgan.

Yuqorida ta'kidlanganidek, keng spektrli biologik faollikka ega taurinni metallar bilan kompleks hosil qilish orqali sinergizmi hisobiga uning faolligini oshirish, ta'sir doirasini kengaytirish dolzarb muammo.

Tadqiqot maqsadi. Kobalt (II) ionlarining taurin bilan suvda eriydigan kompleks birikma(KB)larini sintez qilish va ularning ayrim fizik-kimyoviy xossalari o'rganish.

Usul va uslublar. Sintez xona sharoitida metal tuzi (kobalt (II) xlorid geksagidrat) va taurin eritmasining 0,1 mol/l eritmalarini mos ravishda 1:2 mol (Men+:taurin) aralashtirish orqali olib borildi. Aralashtirish MX-S Vortex Mixer DLAB (Xitoy) uskunasida 80 ayn/daqiqqa tezlikda 30-40 daqiqada davomida olib borildi. Eritmadan KB ajratish, moddani kristallga tushirish usulidan foydalanildi. Eritmadan KB kristall ko'rinishida ajratib olish uchun harorat va namlikni bir me'yorda ushlab turish muhim ahamiyatga ega. SHuning uchun tajribalar termostatda (Termostat elektricheskiy suxovozdushiy TS-1/80 SPU, Rossiya) olib borildi. Qator tajribalar natijasida kristal o'stirish optimal sharoiti tanlandi: harorat 25, namlik 40-55%. 3-6 mm o'lchamdagi kristall o'stirish uchun sarflangan muddat - 16-20 sutka. Hosil qilingan kristallar ohistalik bilan ajratib olindi va keyingi izlanishlar uchun ishlatildi.

Olingan natijalar. Ajratib olingan kristall moddalardan IQ-spektrometriya usulida, spesifik o'lchamlar aniklab olindi va Taurin standartiga nisbatan takkoslandi. Kompleks modda tarkibidagi N-H bog'ining spektri 3400 sm^{-1} (Taurin 3202 sm^{-1}), NH₂ ning spektri 1623 sm^{-1} (Taurin 1620 sm^{-1}), SO₃ uchun bu ko'rsatkich 1219 va 1039 sm^{-1} (Taurin 1219 va 1041 sm^{-1}), C-N uchun 1100 sm^{-1} (Taurin 1107 sm^{-1}). M-O672 sm^{-1} , M-N 521 sm^{-1} (Taurinda bunday bog'lanishlar mavjud emas).

UB-spektroskopik tahlil. Taurin, [Co-Tau] kristallari asosida 0,01% suvli eritma tayyorlandi va ularning spektri Agilent 8453 UV-visible Spectroscopy System (AQSH) uskunasida olindi. Co-tau UB-spektrida (2) 255 nm to'lqin uzunligida maksimum, 227 nm da esa minimum yutilishlar mavjud. Taurin UB-yutilish spektriga nisbatan, Co-tau yutilishida ma'lum bir o'zgarishlarni ko'rishimiz mumkin.

[Co-Tau] KBning parchalanish harorati 48,3-57,2 °. Hosil bo'lish unumi 61,7%ni tashkil etdi.

Xulosa. Birinchi marta kobalt (II) ionining taurin bilan suvda eriydigan kompleks birikmasi sintez qilindi va uni kristall holda ajratib olishning optimal sharoiti tanlandi: harorat 25, namlik 40-55%, 3-6 mm o'lchamdagi kristall o'stirish uchun sarflangan muddat-16-20 sutka. Olingan kristallarning fizik-kimyoviy xossalari, tauringa nisbatan qiyosiy solishtirib o'rganildi.

**СЕКЦИЯ 3. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ХИМИКО-
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

**DORI VOSITALARINI STANDARTLASH, FARMATSEVTİK VA TOKSIKOLOGİK
KİMYOVİY TAXLİL**

СИБАЗОН ДОРИ ВОСИТАСИНИ КИМЁ-ТОКСИКОЛОГИК ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ.....	57
Юлдашев З.А., АбдукаримоваХ.А.	
INDAPAMIDNI YUQORI SAMARALI SUYUQLIK XROMATOGRAFIYASI USULIDA ANIQLASH SHAROITLARINI ISHLAB CHIQUISH.....	58
Abdullabekova N.A., Usmanaliyeva Z.U.	
ҚУЙИ МОЛЕКУЛЯР БИОЛОГИК ФАОЛ БИРИКМАЛАРНИ МОДИФИКАЦИЯСИ УЧУН МЎЛЖАЛЛАНГАН РЕАКЦИОН ФАОЛ ВА БИОПАРЧАЛАНУВЧАН КРАХМАЛ ХОСИЛАЛАРИ СИНТЕЗИ	59
Абдурахманов Ж.А., Хабибуллаев Ж.А., Шомуротов Ш.А., Ахмедов О.Р., Тураев А.С.	
КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕВОФЛОКСАЦИНА В АНТИБАКТЕРИАЛЬНОМ СРЕДСТВЕ «ЛЕВОДОН»	60
Абрекова Н.Н., Атамуратов Ф.Н., Бекназарова Н.С., Мухамматова С. Ж., Сагдуллае Б.Т.	
ЛУПИНИННИНГ ГЕТРОЦИКЛИК ХАЛҚА ТУТГАН ЯНГИ ТИОЭФИРЛАРИ СИНТЕЗИ.....	60
Юлдашев Х.А., Ачилов Э.М., Бабаев Б.Н.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АНТИМИКРОБНОГО ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ГУАНИДИНСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ ПЕКТИНА	61
Ахмедов О.Р., Филатова А.В., Шомуротов Ш.А., Тураев А.С.	
PROSPECTS FOR THE USE OF EXTRACTION-INSTRUMENTAL METHODS IN THE CHEMICAL ANALYSIS OF MEDICINES AND RAW PLANT MATERIALS	62
Dosmagambetova S.S., Tasmaganbetova K.S., Nurpeisova D.T., Beisembayeva K.A.	
LIPOY KISLOTANING BETTA-SIKLODESKTRIN VA 2-GIDROKSIPROPIL BETTA - SIKLODEKSTRIN BILAN SUPRAMOLEKULYAR BIRIKMALARI SINTEZI	63
Nakimov Sh.D., Sharipov A.T.	
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕПАРАТА ЩЕЛОЧНОГО ГИДРОЛИЗА ПЕЛЛОИДОВ.....	64
Кривопалова М.А., Катунина Е.Е., Аввакумова Н.П.	
АНАЛИЗ СЛУЧАЯ ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ ПРЕПАРАТОМ АЗАЛЕПТОЛ.....	64
Юлдашев З.А., Нурматова М. И., Зулфикариева Д.А.	
КОВАЛТ (II) NING TAURIN BILAN SUVDA ERUVCHAN KOMPLEKS BIRIKMASINING SINTEZI	66
Rustamov N.F., Shamsiyev Sh.Sh., Sharipov A.T.	
“MOMORDICA CHARANTIA L” DORIVOR O’SIMLIGI ASOSIDA OLINGAN YIG’MA NAMLIGI VA KUL MIQDORI BO’YICHA STANDARTLASH	67
Samadov B.Sh., Jalilov F.S., Jalilova F.S.	
KULIPIR-S KOMPLEKS BIRIKMASI SINTEZI.....	67
Sulaymonova N.J., Khayrullayev D.X., Jumabayev F.R., Sharipov A.T.	
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТФОРМИНА.....	68
Султанова А.А.	
DETERMINATION OF LANOLIN SUBSTANCE ISOLATED FROM SHEEP WOOL GROWN IN THE TERRITORY OF UZBEKISTAN.....	69
Rakhimova E.E., Madrakhimov Sh.N., Mustafayev U.G.	