



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI
HUZURIDAGI X.SULAYMONOVA NOMIDAGI
RESPUBLIKA SUD EKSPERTIZA MARKAZINING
SUD-EKSPERTLIK ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**

**O'ZBEKISTONDA SUD-EKSPERTIZASINING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING
ILMIY-INNOVATSION YECHIMLARI
MAVZUSIDAGI**

**XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

 27 27-oktabr

Toshkent - 2022



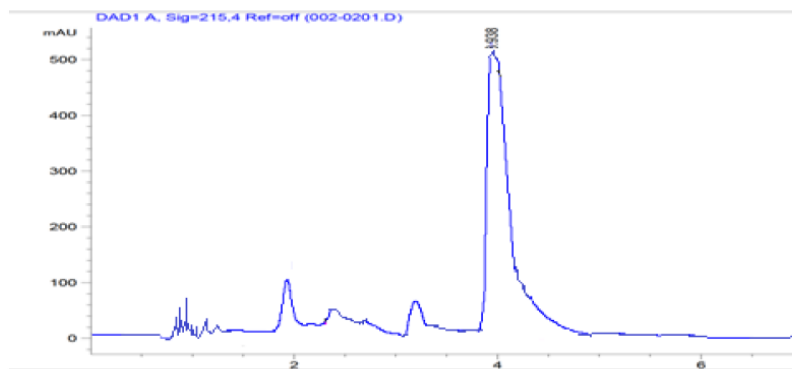


Рис. 2. Хроматограмма левамизола, изолированного из крови.

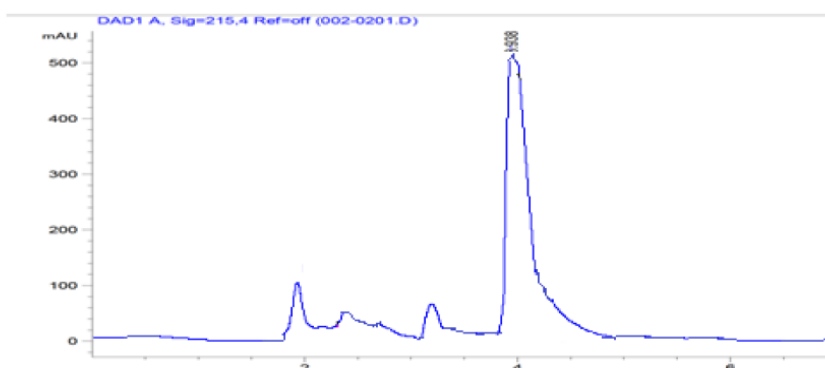


Рисунок 3. Хроматограмма левамизола, изолированного из мочи

Выводы: На основе проведенных исследований разработаны методики изолирования из биологических жидкостей для левамизола. Предложено условие ТСХ для очистки полученной вытяжки препарата. Проведен анализ стандартного раствора левамизола методом ВЭЖХ и определена время удерживания. В данных условиях проведена идентификация левамизола изолированного из крови и мочи. Полученные данные показали достоверности разработанной методики.

ТЕМАЗЕПАМНИ ТДСИС УСУЛИДА ТАҲЛИЛИ

Узаков Равшан Джалилович

РСТЭИАМ Суд-кимё бўлими эксперти

Искандаров Алишер Искандарович

РСТЭИАМ директори, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Зулфикариева Дилноза Алишеровна

Тошфарми токсикологик кимё кафедраси профессор в/б, фарм.ф.д., доцент.

Республика Суд-тиббий экспертиза илмий-амалий маркази

Долзарблиги. Органик моддалар таҳлилида қўлланиладиган физик-кимёвий усуллар орасида термодесорбцион сирт ионлашув спектроскопик таҳлили янги усуллардан бўлиб, ўзининг юқори сезгирлиги, жуда кам микдордаги текширилувчи моддаларни аниқлашга имкон бериши билан ажралиб туради.

Термодесорбцион сирт-ионлашув спектроскопия усули турли муҳитларда таркибида азот сақловчи кийин учувчи физиологик фаол бирикмалар молекулаларининг кам микдордаги колдикларини аниқлаш ва таҳлил қилиш имконини беради.

Термодесорбцион сирт-ионлашув спектроскопия усули сирт-ионлашув ҳодисаси асосида ишлайдиган ва юқори сезгирликда атроф-муҳит, озик-овқатлар, бионамуналар ҳамда криминалистик ашёлардаги азот сақловчи молекулалар ва улар метаболитларининг наномикдорини $1 \cdot 10^{-11}$ г аниқликда хроматографик ажратишсиз таҳлил қилиш имконини беради.

Ўзбекистон Республикасида муомаласи чекланган 85 та психотроп моддаларнинг ғайриқонуний суистеъмоли ҳолатларини аниқлаш, улар билан ўткир ҳамда сурункали захарланишларнинг суд-тиббий экспертизаси, кимё-токсикологик таҳлил услублари, жумладан, ажратиб олиш, идентификация қилиш ва микдорий аниқлашнинг янги услубларини ишлаб чиқиш зарур. Ушбу муаммоларнинг ечимини топиш мақсадида токсикологик кимё кафедрасида 2022-2023 йилларга мўлжалланган АЛ-4721035120 – “Кучли таъсир этувчи психотроп моддалар билан ўткир ва сурункали захарланиш ҳолатларида суд-тиббий экспертиза ўтказишда ўта тезкор инновацион текширишни йўлга қўйиш” номли амалий лойиҳа доирасида илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ушбу рўйхатга кирган темазепам моддасини таҳлил қилиш мақсадида изланишлар олиб борилди. Темазепам (леванксол, сигнопам) ўртача таъсир доирасига эга бензодиазепин ҳосиласи ҳисобланади. Психотроп моддалар суистеъмолида тезкор таҳлил усулларини қўллаш муҳим ҳисобланади.

Ишнинг мақсади. Психотроп моддалар гуруҳига кирган темазепам моддаси таҳлилида экспресс таҳлил усулларини қўллаш.

Усуллар ва услублар. Темазепамнинг таҳлилинини олиб бориш учун юпка катлам хроматографияси усулида дастлабки таҳлилинини ўтказилди. Бунда бир қанча эритувчилар реактивидан фойдаланган ҳолда мўътадил шароит танлаб олинди ва темазепамни элюация қилиб олинди. Сўнгра термодесорбцион сирт ионлашув спектроскопия усулида идентификацияси амалга оширилди. Ушбу асбоб Ўзбекистон Республикаси Фанлар

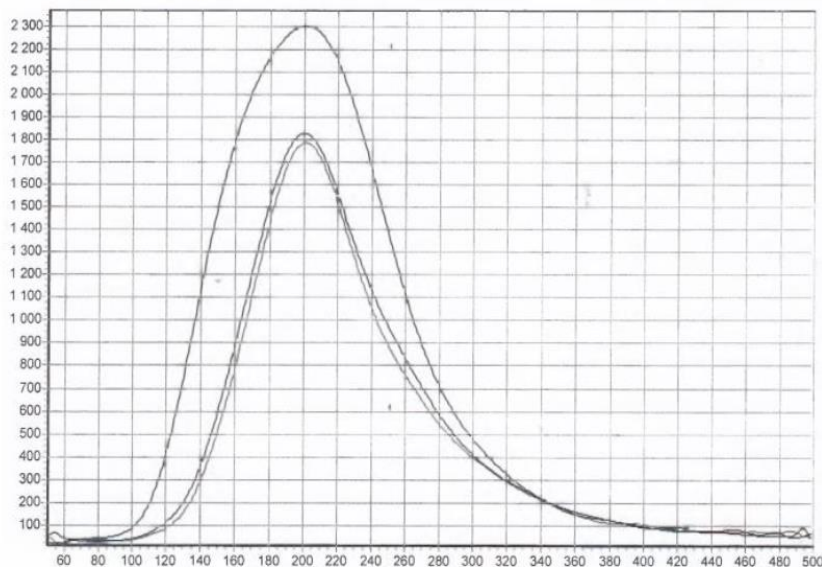
Академиясининг У.А.Орифов номидаги электроника институти томонидан гиёҳванд ва бошқа гангитувчи моддаларни тез аниқлаш учун тавсия этилган.

Бу усулнинг моҳияти – модда молекулаларининг ҳароратини дастурлаштирилган йўсинда буғлатиш ва уларнинг сирт ионлашув детекторида (СИД) термодесорбцион спектрлар кўринишида қайд қилишдан иборатдир. Қайд қилиш асосини сирт ионлашув детекторининг (СИД) ишлаш тизими ташкил қилади. Детекторнинг аноди бўлиб қиздирилган эмиттер, катода эса мусбат ионлар коллекторидир. Таҳлил қилинаётган модда диод орқали ўтказилганда эмиттер сиртига келиб тушаётган молекулалар ионлар кўринишида десорбцияланади. Десорбцияланган ионлар эса электр майдони ёрдамида коллекторга ёзиб олиш учун йўналтирилади. Усулнинг моҳияти модда молекулаларининг ҳарорати дастурлаштирилган йўсинда буғлатиш ва уларнинг сирт ионлашув детекторида термодесорбцион спектрлар кўринишида қайд қилинишидан иборат. Моддаларнинг сифатини аниқлаш (стандарт усул) эффектив десорбция ҳароратлари бўйича амалга оширилади. Биологик объектдан ажратиб олинган эритмадаги моддани аниқлашда, олинган спектрни компьютернинг маълумотлар банкидаги эталон спектр билан таққослаш ёрдамида бажарилади.

ТДСИС усулида таркибида азот бўлган физиологик фаол кўп атомли молекулаларнинг термодесорбцион тавсифлари – ўзига хос ионлашиш самарадорлиги, калибровка графиклари, чизикли динамик диапазон, текшириляётган модданинг аниқланиши бўсағаси, ТДСИС ишлашининг эмиттер температураси, геометрияси, ҳаво-модда аралашмаси окимининг тезлиги, буғлатгич температурасини ўзгартириш тезлиги ва диапазони каби энг мақбул иш режимлари аниқланади.

ТДСИС таҳлилинини ўтказиш бир неча босқичда кечди: сирт ионлашув индикатори ПИИ-Н-С “Искович-1” ни таҳлилга тайёрланди, намуна эритмалари тайёрланди, намуна эритмасини ПИИ-Н-С “Искович-1” нинг буғлатгич лентасига томизилди, эмиттер ҳарорати 505 °С чиқиши кузатилди, термодесорбцион спектрлари олинди ва компьютернинг маълумотлар банкига сақлаб қўйилди. Таҳлил қуйидаги шароитда олиб борилди: эмиттер – иридий киришмали оксидланган молибден; эмиттер кучланиши – 405 В; эмиттер ҳарорати – 390 – 420 °С; буғлатиш ҳарорати – ҳона ҳароратидан 505 °С гача; ҳаво окими – 50 л/соат (компрессор кучланиши 12 В); таҳлил учун олинган текши-рилувчи намуна ҳажми - 1,0 мкл; таҳлил давомийлиги -3 дақиқа. Намуна эритмаларини тайёрлаш. Темазепам стандарти (UNX 1610b hot No: 123.1В.0,1) 0,001 г (а.т.) тортилиб, 10 мл ли ўлчов колбасида 95% этил спирти билан эритилди. Тайёрланган эритманинг ҳажми белгисигача 95% ли этил спирти билан етказилди.

Натижалар. Намуна эритмасини ПИИ-Н-С “Искович-1” нинг буғлатгич лентасига киритиш учун шу эритмадан гиёхванд модданинг 200 мкг/мл ишчи стандарт эритмаси тайёрланиб, микрошприц ёрдамида 1 мкл микдорда ПИИ-Н-С “Искович-1” апаратининг буғлатгич лентасидаги цилиндрик чуқурчага солинди. Бунда $\sim 200,75 \pm 3$ °С темазепамга хос чизикли чўккилар пайдо бўлиши кузатилди [1-расм].



1-расм. Темазепам стандарт моддасинини ТДСИ спектри.

Ушбу психотроп модданинг термодесорбцион спектрларини компьютернинг маълумотлар банкига эталон спектр сифатида ёзиб қўйилди. Натижаларни изохлаш ва қайд этиш DRUGGY1 ва DRUGGY4 программалари иштирокида амалга оширилди.

Хулоса. Кучли таъсир этувчи психотроп моддалар билан ўткир ва сурункали захарланиш ҳолатларида суд-тиббий экспертиза ўтказишда ўта тезкор усуллардан бўлган ТДСИС таҳлил шароити темазепам учун ишлаб чиқилди ва суд-кимё экспертизаси амалиётига тавсия этилди.

ИЖТИМОЙ ҲИМОЯНИНГ МУҲИМ ШАКЛИ СИФАТИДА – ТИББИЙ-ИЖТИМОЙ ЭКСПЕРТИЗА

М.А. Усманова

*Ўзбекистон Республикаси Ҷамоат хавфсизлиги
университети профессори*

Аннотация: Мақолада мулкчилик шаклидан катъий назар барча турдаги иш берувчилар томонидан меҳнат муҳофазаси ва ишлаб чиқариш санитариясига оид қонунчилик талабларини тўлиқ бажарилишига эришиш, шунингдек иш жараёнида ходимнинг ҳаёти ва саломатлиги ҳар қандай моддий

<i>Халилова Н.Ш., Абдуллаева М.У.</i> Экспертизага текшириш учун такдим килинган кам микдордаги номаълум моддани газ хромато-масс-спектрометрия усулида аниқлаш	
Odam DNK si sud-biologik ekspertizasi va sud-tibbiy ekspertizaning zamonaviy imkoniyatlari	
<i>Seifullaeva G.A., Khvan O.I., Karimova F.D.</i> Forensic medical assessment of medical care in obstetric practice	
<i>Индиаминов С.И., Абдумуминов Х.Н.</i> Судебно медицинская диагностика повреждений у водителей велосипедов, пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях	
<i>Искандаров А.И., Умаров А.С., Индиаминов С.И.</i> Методологическое основы совершенствование судебно-медицинской экспертизы трупов лиц с сочетанной травмой, поступивших из лечебно-профилактических учреждений	
<i>Примухамедова Х.И., Алиев Э.И., Бердиярова Ш.Н.</i> Изучение оптимальных условий определения триметазидина в биологических жидкостях	
<i>Индиаминов С.И., Шопулатов И.Б.</i> Совершенствование судебно-медицинской экспертизы повреждений костей пальцев рук	
<i>Акбергенова К.А., Мардонов Т.М.</i> О значении использования медико-криминалистических методов исследования при судебно-медицинской экспертизе тупой травмы (случай из практики)	
<i>Акбергенова К.А., Курмашева Ж.К.</i> Судебно-медицинская экспертиза в случаях половой неприкосновенности и полового насилия женщин по сурхандарьинской области	
<i>Акбергенова К.А.</i> Медико-криминалистические возможности диагностики давности образования переломов на костях	
<i>Усманилиева З.У.</i> Экспресс-анализ при острых отравлениях левамизолом	
<i>Узаков Р.Д., Искандаров А.И., Зулфикариева Д.А.</i> Темазепамни ТДСИС усулида тахлили	
<i>Усманова М.А.</i> Ижтимоий химоянинг муҳим шакли сифатида – тиббий-ижтимоий экспертиза	
<i>Искандаров А.И., Индиаминов С.И., Хван О.И.</i> Научно-практические разработки судебных медиков Узбекистана	
<i>Чориев Б.А., Бахриев И.И., Ниязов В.Н.</i> Виртуал аутопсиянинг суд-тиббий экспертиза амалиётидаги имкониятлари	