

АМИТРИПТИЛИН ДОРИ ВОСИТАСИНИ ГАЗ ХРОМАТО – МАСС СПЕКТРОМЕТРИЯ УСУЛИДА ТАҲЛИЛИ

И.Ғ. Ахмеджанов , Ф. С. Жалилов, М.А. Мадгазина, М.А. Тожиев

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги суд-тиббий экспертиза Бош бюроси, Тошкент ш., Ўзбекистон Республикаси

Ишнинг мақсади: амитриптилин дори воситасинининг замонавий ГХ-МС таҳлилининг мўътадил шароитларини ишлаб чиқиш.

Усуллар: изланишлар Agilent Thechnologies фирмасида ишлаб чиқарилган 7890A GC system-5975C inert XLMSD русумли газ хромато-масс-спектрометр асбобида олиб борилди. Амитриптилинни таҳлил қилиш учун қуйидаги шароитлар ишлаб чиқилди:- узунлиги 15 м, ички диаметри 0,25 мм бўлган металл капиляр колонка ички деворлари сатҳи 0,25 мкм қалинликда HP-5MS 5% метилфенилсилоксан билан тўлдирилган; инъектор ҳарорати 270 °С ; колонка термостати ҳарорати 50 °С дан 200 °С гача, ҳарорат кўтарилиш тезлиги 30°С/дақ; шу ҳароратда таҳлил 5 дақиқа туради, сўнгра колонка термостати ҳарорати 290 °С гача, ҳарорат кўтарилиш тезлиги 60°С/дақ; шу ҳароратда таҳлил 8 дақиқа туради; қўзғалувчи фаза – водород, тезлиги 2 мл/дақ; юборилувчи намуна ҳажми 1 мкл; таҳлил вақти 20,5 дақиқа.

Таҳлил учун аниқ миқдорда (0,01 г а.т.) амитриптилин сақлаган стандарт намуна эритмаси асосида тайёрланган 100 мкг/мл концентрацияли ишчи эритмалар олинди. Ишчи эритмалар юқорида олиб борилган шароитда хроматограф колонкасига юборилди.

Натижалар: таҳлил вақтида хроматограммада амитриптилинга хос бўлган ушланиш вақтига эга бўлган 12,14 дақиқада чўққи пайдо бўлиши аниқлаб олишга эришилди. Сўнгра ҳосил бўлган чўққиларни масс-спектрофотометрик таҳлили ўрганилди. Натижада хроматограммадаги чўққи учун ионлар (293, 215, 207, 202, 191, 189, 178, 165, 152, 139, 128, 115, 102, 91, 77, 65, 58, 42 m/z массага эга бўлган бўлак ионлар) тўғри келиши аниқланди.

Хулосалар: Амитриптилинни газ хромато-масс-спектрометрия усулида таҳлил шароитлари ишлаб чиқилди ва тажриба натижасида олинган амитриптилиннинг хроматограммаси ва масс спектрлари компьютер маълумотлар банкидаги кўрсаткичлар билан солиштирилди. Уларнинг тузилиши амитриптилин структурасига мос келиши аниқланди.