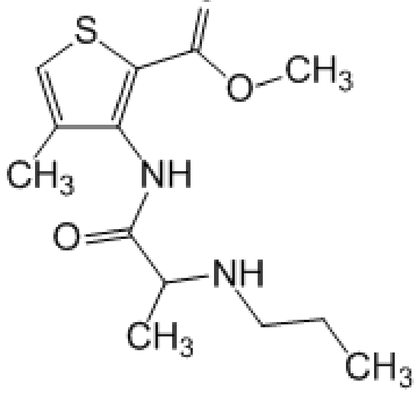
Методика определения фармацевтической субстанции артикаина гидрохлорид в атмосферном воздухе спектрофотометрическим методом

Саракач О.В., Крымская Т.П., Хотин В.А., Гуд С.Н., Шедко С.Л., Василькевич В.М., Евтерева А.А.

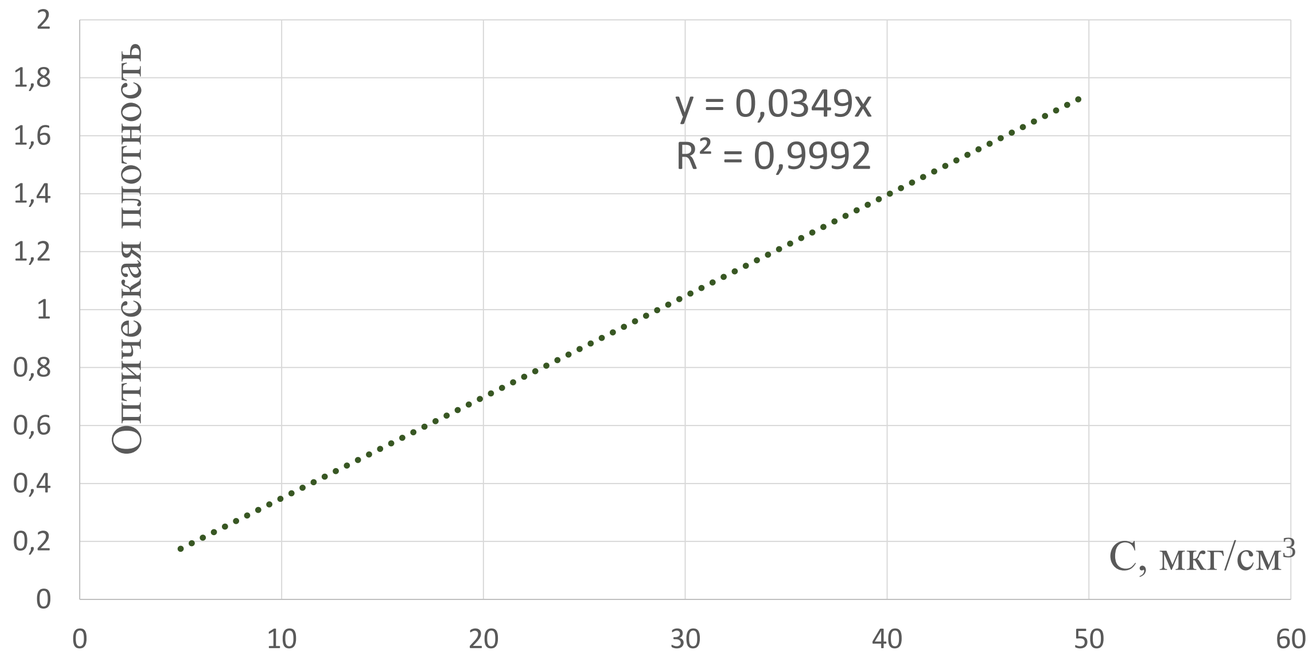


Артикаин – метиловый эфир 4-метил-3 [2-пропиламинопропионамидо]-2-тиофекарбоновой кислоты – белый, или белый с кремоватым оттенком кристаллический порошок, растворимый в воде и спирте.

В артикаине присутствует достаточное количество хромофорных групп, что позволяет определить его с помощью прямой спектрофотометрии.

В данном методе, артикаин, растворённый в этиловом спирте, имеет максимум поглощения при длине волны 275 нм. График имеет линейную зависимость оптической плотности от концентрации артикаина гидрохлорид в диапазоне 22,0 - 2000,0 мкг/м^3. Данный метод показал хорошую воспроизводимость результатов.

Градуировочный график зависимости оптической плотности от массовой концентрации артикаина гидрохлорид в растворе



Рекомендации по отбору проб воздуха

Массовая концентрация артикаина гидрохлорид, мкг/м^3	Время отбора пробы, мин	Объемный расход при отборе пробы, дм^3/мин	Отобранный объем воздуха, дм^3
От 22,0 до 217,0 вкл.	25	92	2300
Свыше 200,0 до 2000,0 вкл.	25	10	250

Диапазоны измерений массовых концентраций артикаина гидрохлорид в атмосферном воздухе, значения стандартного отклонения повторяемости, промежуточной прецизионности, предела повторяемости, промежуточной прецизионности, относительной расширенной неопределенности методики измерений при доверительной вероятности P = 95 %

Определяемое вещество	Диапазон измерений массовой концентрации	Относительное стандартное отклонение повторяемости σ_r, %	Предел повторяемости, *r*, %	Относительное стандартное отклонение промежуточной прецизионности, $\sigma_{I(TO)}$, %	Предел промежуточной прецизионности, $R_{I(TO)}$, %	Относительная расширенная неопределенность *U (X)*, % (*P* = 95 %, *k* = 2), не более
Артикаина гидрохлорид в атмосферном воздухе	От 22,0 до 2000,0 мкг/м^3	5,5	15,4	8,0	22,3	19,2
Примечание – Неопределенность измерений включает в себя неопределенность отбора проб из единичных образцов атмосферного воздуха						

chromatographic@rspch.by