



СУППОЗИТОРИЯХ

Д.Б.Касимова

Н.Дж. Олланазарова Настарин

Euroasian Multidistiplinary University, г.Ташкент, Узбекистан

e-маил: kasimova.dilafruz@mail.ru

Аннотация: Разработаны и унифицированы методы определения подлинности цетиризина дигидрохлорида в комбинированных свечах с использованием химических и оптических методов анализа. Проблема исследования: Разработка и унифицирование методики определения подлинности цетиризина дигидрохлорида в детских комбинированных суппозиториях с азитромицином.

Ключевые слова: цетиризин, подлинность, суппозитории, азитромицин.

Актуальность. С каждым годом среди населения земного шара наблюдается рост аллергических заболеваний (АЗ) с различными проявлениями (отек Квинке, сенная лихорадка, поллиноз, дерматит и т.д.). Для устранения симптомов АЗ успешно используются антагонисты медиаторов аллергии и стабилизаторы мембран тучных клеток – антигистаминные препараты (АГП). В настоящее время существуют 3 поколения АГП. Цетиризина дигидрохлорид (ЦДХ) (Аллертек, Зиртек, Зодак, Летизен, Цетрин) –относится ко второму поколению. ЦДХ выпускается в виде таблеток, капсул, капель, однако перечисленные препараты разрешены к применению больными в возрасте с 6 лет. Считается, что для более раннего возраста (начиная с 1 года и ранее) оптимальной лекарственной формой являются ректальные суппозитории, позволяющие максимально минимизировать стрессовые состояния у малышей. Актуально комбинировать антибиотики в виде макролидов с АГП , в частности цетиризином дигидрохлоридом. Так, как ряд заболеваний дыхательных путей, протекают с явными аллергическими проявлениями.

Цель. Определение подлинности цетиризина дигидрохлорида в комбинированных детских суппозиториях [2].

Материалы и методы. Экстракция, спектрофотометрия.

Результаты . Как известно, цетиризина дигидрохлорид – (RS)-2 {2-[4-[(4Хлорфенил) фенилметил]-пиперазин-1-ил] этокси}- уксусной кислоты дигидрохлорид (ЦДХ) представляет собой соль слабого основания и сильной кислоты, поэтому легко растворим в воде и



растворим в 95% этиловом спирте. [1].

Для идентификации ЦДХ в комбинированных суппозиториях использовали химические реакции на функциональные группы, а также спектрофотометрический метод. Так как ЦДХ легко растворим в воде в отличие от азитромицина, он способен относительно легко высвобождаться из суппозитория при нагревании. Исследуемое вещество извлекали из 5 суппозитория 20-25 мл воды очищенной при нагревании на водяной бане. Простую эфирную группу обнаруживали используя реакцию образования этилацетата. По появлению светло розового осадка (реактив: 5% раствор хлорида кобальта) судили о наличии карбоксильной группы. При нагревании кислоты азотной концентрированной появлялось кольцо желтого цвета (фенильные радикалы). Кроме того, для более объективной идентификации цетиризина дигидрохлорида в суппозиториях использовали электронный спектр поглощения. ЦДХ извлекали из 1 суппозитория 25 мл воды очищенной при нагревании. Извлечение охлаждали, фильтровали в мерную колбу вместимостью 100 мл. Фильтрат доводили водой 99 очищенной до метки и перемешивали. 10 мл полученного раствора помещали в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводили водой очищенной до метки и перемешивали. Спектр поглощения полученного раствора измеряли в диапазоне длин волн от 200 до 300 нм. В спектре поглощения 0,001% раствора ЦДХ в 0,1М растворе кислоты хлористоводородной наблюдается полоса поглощения с одним максимумом в области 231 ± 2 нм и минимумом в области 219 ± 2 нм, который полностью совпадал со спектром поглощения 0,001% водного раствора стандартного образца ЦДХ.

Выводы. Унифицированы методики качественного определения ЦДХ в комбинированных детских суппозиториях, содержащих азитромицин с использованием химических и оптических методов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. FDA Approves Zyrtec for Nonprescription Use in Adults and Children
2. Portnoy J. M., Dinakar C. Review of cetirizine hydrochloride for the treatment of allergic disorders (англ.) // Expert Opin Pharmacother (англ.)русск. : journal. — 2004. — Vol. 5, no. 1. — P. 125—135. — doi:10.1517/14656566.5.1.125. — PMID 14680442.