

DEVELOPMENT OF METHODS FOR QUALITY CONTROL OF THE ENCAD IN SOLUTION FOR INJECTION

Mehdi L.¹, Kryvanych O.²

Scientific supervisor: Abu Sharkh A.I.¹

¹National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

²Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

amjad1977a@gmail.com

Introduction. Nucleic drugs, such as Encad, are widely used in medicinal practice. Original drug “Encad solution for injection” is a mixture of oligoribonucleotides and pyrimidine nucleoside 3'-phosphates. This drug regulates the exchange of nucleotides in tissues, has immunomodulatory properties, improves the functions of cell membranes, conducts impulses along motor nerves, reduces myodystrophy processes and optimizes muscle bioenergetics. Encad is used to treat hereditary tapetoretinal abiotrophies; used for Sjogren's disease, for degenerative diseases of the neuromuscular system, hereditary forms of myopathies (early stages), congenital and acquired myopathic syndrome, various forms of neural abiotrophies, the consequences of neuroinfectious, spinal amyotrophies. At the same time, despite the wide range of application of the drug Encad, literature data contain little information about the analysis of this dosage form.

Aim. Aim of this work is to develop simple methods for quality control of Encad in solution for injections.

Materials and methods. The object of the study was selected dosage form "Encad-Biolek 3.5% - 3.0 ml" (s. 121023/21). For the development of quality control methods, it was advisable to identify and quantify the content of Encad (in the presence of ribose and phosphates). The ribose residue was determined by the action of orcin in an acidic environment in the presence of iron (III) salts, the phosphoric acid residue was identified by reaction with a solution of magnesium sulfate in ammonia buffer solution. To determine the excipient of sodium chloride used a reaction with a solution of silver nitrate. To identify and quantify of the Encad by spectrophotometric method, the UV spectral characteristics of the aqueous solution of the Encad were studied: the absorption maximum was determined, which was selected as the analytical wavelength. The excipient of sodium chloride in solution for injection was quantified by back titration argentometry.

Results and discussion. The developed spectrophotometric method is tested for quantitative determination of the Encad in 3.5% solution for injection. Statistical analysis shows that the uncertainty of the average result of quantification of the Encad in solution for injection is 1.63%. It is established that the uncertainty of the

average result of quantitative argentometric determination of sodium chloride is 4.93%.

Conclusions. Results of statistical analysis show that developed spectrophotometric method can be used to analyze the active pharmaceutical ingredient Encad in the dosage form.

РОЗРОБКА МЕТОДИК ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДИЦИКЛОВЕРИНУ ГІДРОХЛОРИДУ ЯК ОБ'ЄКТА СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Бабанасер І., Сич І.В., Сич І.А., Бевз О.В.

Науковий керівник: Перехода Л.О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз

ім. Засл. проф. М.С.Бокаріуса», Харків, Україна

sychigor@hniise.gov.ua

Вступ. Сучасний розвиток фармації та відсутність державного контролю над лікарськими засобами, які повинні відпускатися з аптек за рецептом, призвело до того, що з кожним роком все більше поширюється перелік препаратів, які застосовують з немедичною ціллю, тобто зловживають ними. Наразі серед великої групи препаратів, які використовуються з немедичною ціллю є спазмолітик, неселективний м-холіноблокатор, блокуючий мускаринові рецептори – Дицикловерин (Dicycloverinum) (1-циклогексен циклогексанкарбонної кислоти бета-діетиламіноетилового ефіру гідрохлорид). За основним своїм призначенням він застосовується при синдромі роздратованої кишки.

Використання холінолітичних лікарських засобів з метою отримання одурманюючого ефекту в першу чергу пов'язано зі здатністю цих препаратів викликати яскраві візуальні галюцинації і незвичайні «тілесні відчуття». Особливо популярні препарати цієї групи в підлітковому середовищі через їх відносну доступність (безконтрольний відпуск), низьку вартість і швидке досягнення очікуваних психоміметичного і галюциногенного ефектів. Також «популярності» препаратів, які містять в своєму складі діючу речовину – дицикловерин, сприяє розміщена у вільному доступі на сайтах і форумах мережі Internet інформація з описом ефектів, що виникають при його прийомі, необхідного дозування, способів прийому, тощо.

В деяких літературних джерелах описані клінічні випадки формування психічної та фізичної залежності від спазмоанальгетику «Триган-Д», до складу