УДК 616.345:616-092.9:579.841.11

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ТЕРАПІЯ ПРЕПАРАТОМ «ДЕКАСАН» МОДЕЛЬНОГО КОЛОПРОКТИТУ, ІНДУКОВАНОГО PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Деркач Н.М., Штриголь С.Ю., Філімонова Н.І., Лар'яновська Ю.Б., Товчига О.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Глобальною проблемою сучасності є розвиток резистентності збудників інфекційних захворювань. Це стосується й хвороб кишечника мікробної етіології, які до того ж значно поширені та можуть набувати тяжкого перебігу, особливо в дітей, осіб із імунодефіцитом та хронічними захворюваннями шлунково-кишкового тракту (ШКТ) [1,4,16,17]. Тому актуальним є розширення спектру антибактеріальних препаратів. В цьому аспекті перспективним є застосування відомого протимікробного засобу декаметоксину для створення пероральних лікарських форм.

Декаметоксин у формі 0,02% ізотонованого розчину «Декасан» («ЮРІЯ-ФАРМ», Київ, Україна) знаходить широке використання при інфекційних захворюваннях у хірургії, стоматології, гінекології, урології, оториноларингології, пульмонології [7, 8, 10, 11, 14]. Ця речовина належить до поверхнево-активних катіонних детергентів із широким спектром бактерицидної, противірусної, противогрибкової дії, здатна руйнувати бактеріальні токсини [6,11,12] та виявляти протизапальну активність [13]. Декаметоксин не всмоктується із ШКТ [9]. Отже, доцільно оцінити можливість його застосування при кишкових інфекціях у пероральній лікарській формі.

Мета дослідження – встановити ефективність терапії препаратом «Декасан» модельного колопроктиту, спричиненого Pseudomonas aeruginosa у щурів.

Матеріали та методи дослідження. Досліди проведено на 32 білих рандомбредних щурах-самцях масою близько 130 г, яких рандомізували на 4 групи по 8 тварин. До першої групи входили псевдооперовані щури (ПЩ). У тварин інших груп моделювали колопроктит за методом [15] шляхом уведення під наркозом (тіопентал натрій, 70 мг/кг внутрішньоочеревинно) 1,5 мл зависі Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853 у дозі 1×10^8 у товстий відділ кишечнику (ТК). Тваринам групи ПЩ уводили 1,5 мл стерильного 0,9% розчину NaCl. Друга група використана як контроль патології (КП), щури 3 і 4 груп одержували відповідно «Декасан» у дозі 3,0 мл/кг щоденно або препарат порівняння ніфуроксазид (суспензія для перорального застосування) у дозі 1,2 мл/кг щоденно.

Ступінь інфікування випорожнень оцінювали за кількістю колонієутворюючих одиниць (КУО) збудників, яких отримували на 3 і 6 день дослідів із фекалій тварин, зібраних безпосередньо з прямої кишки (ПК). Вимірювали ректальну температуру, на 6 день проводили клінічний аналіз крові (проби отримано з судин кінчика хвоста), визначали динаміку маси тіла. На 7 добу тварин виводили з експерименту під тіопентал-натрієвим наркозом, отримували сироватку крові, в якій встановлювали концентрацію сечовини за реакцією з діацетилмонооксимом, креатиніну – за реакцією Яффе, активність АлАТ і АсАТ – за Райтманом-Френкелем, лужної фосфатази (ЛФ) – кінетичним методом за реакцією з нітрофенілфосфатом (стандартні набори реактивів виробництва НВП «Філісіт-Діагностика»), загального білка – за методом Лоурі. Ділянки поперечної і низхідної ободової кишки, тазовий відділ ПК фіксували в 10% формаліні, зневодню вали в спиртах зростаючої концентрації, заливали в целоїдин-парафін. Зрізи забарвлювали гематоксиліном та еозином [5]. Для світлової мікроскопії використовували мікроскоп Granum, для фотографування – цифрову камеру Granum DCM 310, фотознімки обробляли за допомогою програми ToupView.

Для статистичної обробки даних застосовано дисперсійний аналіз і критерій Н'юмена-Кейлса, метод Краскела-Уолліса, критерій Манна-Уїтні з поправкою Бонферонi.

Результати та їх обговорення. Відсутність зростання маси тіла щурів групи КП порівняно з ПЩ свідчить про погіршання їх загального стану (табл. 1). На тлі «Декасану», на відміну від ніфуроксазиду, маса тіла на 7 добу вірогідно відрізнялася від такої у групі КП, а її динаміка наближалася до даних групи ПЩ.