

УДК 615.26+665.58

**Лікарські косметичні засоби: технології раціонального застосування**

Казакова І.С., Лебединець В.О., Казакова В.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Кафедра управління якістю

maximovi43@ukr.net

Робота присвячена проблематиці раціонального застосування антисептичних та дезінфекційних лікарських засобів (АДЛЗ), з метою вирішення якої було вивчено їх асортимент та визначено особливості його сегментації на сучасному фармацевтичному ринку України. Визначено частку АДЛЗ у формах випуску, притаманних лікарські косметичній продукції. Відзначено специфіку практичного застосування даної категорії дерматологічних препаратів та запропоновано враховувати її при здійсненні фармацевтичної опіки, що дозволить забезпечити їх раціональне та ефективне використання споживачем.

*Ключові слова:* лікарські косметичні засоби, антисептичні лікарські засоби, дезінфекційні лікарські засоби, раціональне застосування, ефективність.

[Kazakova I.S., Lebedinets V.A., Kazakova V.S.: **Medicinal cosmetics: technologies of rational application**]

The work is devoted to the problem of rational use of antiseptic and disinfectant drugs in order to solve which their range was studied, and the features of its segmentation in the modern pharmaceutical market of Ukraine were determined. The share of antiseptic and disinfectant drugs in the forms of release inherent in medicinal cosmetic products is determined. The specifics of the practical application of this category of dermatological drugs are noted, and it is proposed to take it into account when carrying out pharmaceutical care, which will ensure the rational and effective use of antiseptic and disinfectant drugs by the consumer.

*Keywords:* antiseptic medicines, disinfectant medicines, medicinal cosmetics, rational use, effectiveness.

[Казакова И.С., Лебединец В.А., Казакова В.С.: **Лекарственные косметические средства: технологии рационального применения**]

Работа посвящена проблематике рационального применения антисептических и дезинфекционных лекарственных средств (АДЛС), с целью решения которой было изучен их ассортимент и определены особенности его сегментации на современном фармацевтическом рынке Украины. Определена доля АДЛС в формах выпуска, присущих лекарственной косметической продукции. Отмечена специфика практического применения данной категории дерматологических препаратов и предложено учитывать её при осуществлении фармацевтической опеки, что позволит обеспечить рациональное и эффективное использование АДЛС потребителем.

*Ключевые слова:* антисептические лекарственные средства, дезинфицирующие лекарственные средства, лекарственные косметические средства, рациональное применение, эффективность.

**Постановка проблеми.** Технології застосування лікарських засобів суттєво впливає на рівень їх біодоступності та у разі неправильного використання можуть провокувати певні побічні реакції. Проблематика раціонального застосування є актуальною для лікарських препаратів для зовнішнього використання, особливості якої вивчали на прикладі окремої категорії дерматологічних препаратів – антисептичних та дезінфекційних лікарських засобів (АДЛЗ). Галузь застосування даної категорії лікарських засобів, спрямованих на знищення, зменшення кількості або

зупинку розмноження мікроорганізмів, більш ніж велика – починаючи від лікування патологічних станів, переважно шкірних покривів і слизових оболонок, закінчуючи обробкою поверхонь обладнання, устаткування, інструментів тощо, забезпечуючи вимоги асептики. АДЛЗ також широко застосовуються населенням з профілактичними цілями, рівень затребуваності яких особливо зріс в умовах ускладненої епідеміологічної ситуації. Враховуючи зазначене, питання раціонального застосування АДЛЗ набуває особливої гостроти, особливо приймаючи до уваги прак-

тику їх безконтрольного та тривалого вживання споживачами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Досліджуючи тематику АДЛКЗ, автори певну увагу приділяють вивченню їх асортименту [1], аспектам використання даного виду фармацевтичної продукції для лікування різноманітних патологій [2], проблемам резистентності до неї мікроорганізмів та вірусів [3].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Не зважаючи на актуальність зазначеної тематики, практично відкритим залишається питання дослідження технологій застосування АДЛЗ як специфічної категорії фармацевтичної продукції, об'єктом активного та небезпечного впливу якої являється шкіра та її придатки.

**Формулювання цілей статті.** Дослідження технологій застосування АДЛЗ у якості лікарських косметичних засобів – специфічної категорії фармацевтичної продукції, здатної забезпечувати лікарський та косметичний ефект на шкіру та її придатки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Першочергово досліджували асортимент АДЛЗ, представлений на фармацевтичному ринку України. Аналізували асортимент АДЛЗ, які реалізуються в аптеках України, на основі вивчення інформаційної бази «Компендіум 2019» [4]. За класифікаційною системою АТС (Anatomical Therapeutic Chemical classification system), категорія D08 (АДЛКЗ) – від загальної чисельності дерматологічних засобів складає найбільшу частку – 25,3 %. Серед дерматологічних препаратів українського виробництва частка АДЛКЗ складає 38,2 %. Серед іно-

земних дерматологічних засобів категорія D08 складає 13,4 %. Аналіз категорії D 08 за виробниками засвідчив переважання частки препаратів українського виробництва – 70 %. Сегментація асортименту АДЛКЗ за формами випуску показала, що серед загальної чисельності D08 переважають розчини (74 %), мазі складають 8,5 %, креми – 3,5 %, порошки – 2 %.

Наступним етапом роботи було дослідження особливостей застосування АДЛЗ у якості лікарських косметичних засобів (ЛКЗ). Відповідно до вимог чинної законодавчої бази, яка регламентує статус ЛКЗ в Україні, визначили частку АДЛКЗ у статусі ЛКЗ. У «косметичних» формах випуску - кремоподібній, гелеподібній та формі спрею представлено 5 % від загальної чисельності АДЛЗ. Поряд із основними антисептичними, антимікробними властивостями, зазначені препарати також повинні забезпечувати додаткову косметичну ефективність – очищувати (забезпечується додаванням піноутворюючих поверхнево активних речовин), зволожувати, пом'якшувати поверхню шкіри (забезпечується додаванням гліцерину, інших неводних розчинників тощо). Дані властивості здатні доповнювати основний лікувальний ефект АДЛЗ та забезпечувати необхідні споживчі характеристики, притаманні продукції по косметичному догляду за шкірою та її придатками.

Технології застосування аналізували за переліком АДЛКЗ згідно їх номенклатури, наведеної у Державному формулярі лікарських засобів 2020 р. [5]. Досліджували технологію застосування та особливості фармацевтичної опіки зазначеної категорії дерматологічних препаратів, результати систематизації яких наведено у табл. 1.

Таблиця

## Особливості способів застосування АДЛКЗ та фармацевтичної опіки

МНН	Особливості фармацевтичної опіки	Спосіб застосування
Етоній	Не допускати потрапляння препарату в очі	зовнішньо; трофічні виразки і опіки – нанести безпосередньо на ушкоджену поверхню і накласти стерильну пов'язку або мазь накласти на пов'язку, а потім її - на рану.
Кислота борна	При тривалому застосуванні на великих за площею ділянках шкіри можуть виникати симптоми хр. інтоксикації: набряк тканин, виснаження, стоматит, екзема, порушення менструального циклу у жінок, анемія, судоми, алопеція. У цих випадках препарат відмінити, проводити симптоматичне лікування. Не застосовувати на великі ділянки шкіри, не застосовувати для промивання порожнин. Не допускати потрапляння в очі (у разі потрапляння слід промити очі теплою водою). Мазь не слід наносити на волосисті ділянки при гострих запальних захворюваннях шкіри.	при піодермії, попрілостях, екземі уражені ділянки шкіри обробляти за допомогою серветки, попередньо змоченої спиртовим р-ном препарату; при педикульозі мазь наносити на волосисту частину голови залежно від ступеня зараженості, густоти і довжини волосся, по 10-15-25 г; через 20-30 хв змити теплою проточною водою із застосуванням м'яких засобів; волосся ретельно вичісувати густим гребенем; при попрілості та тріщинах шкіри мазь наносити тонким шаром на уражені ділянки; при дерматитах, мокнучій екземі для примочок використовувати 3 % водний р-н (3 г борної кислоти в 100 мл води), водні р-ни готувати з порошку ex tempore; при піодермії, попрілостях для змазування уражених ділянок застосовувати також у вигляді 10 % р-ну у гліцерині (10 г борної кислоти, гліцерину до 100 мл).
Хлорексидин	Не бажано застосовувати разом з йодом. Уникати потрапляння препарату на поверхню головного мозку, мозкові оболонки та в барабанну порожнину. Не застосовувати для обробки кон'юнктиви та промивання ротової та носової порожнин. Не розводити жорсткою водою.	тільки для зовнішнього застосування; у вигляді зрошень, полоскань та аплікацій - 5-10 мл р-ну наносити на уражену поверхню шкіри або слизових оболонок з експозицією 1-3 хв 2-3 р/добу (на тампоні або шляхом зрошення); при мікротравмах шкіру навколо рани обробляти р-ном, після чого на рану накладати серветку, змочену р-ном, і фіксувати її пов'язкою або пластирем.
Декаметоксин	Підігрівання р-ну д/зовн. застосування перед використанням підвищує ефективність дії. При запальних явищах, подразненнях шкіри р-н розводити дистильованою водою у співвідношенні 1:1 або 1:2 (р-н). У вухо закапувати у теплому вигляді; тривалість курсу лікування залежить від тяжкості захворювання і досягнутого ефекту і визначається лікарем індивідуально. Пацієнтам, у яких спостерігається нечіткість зору після закапування, утримуватися від керування автотранспортом або роботи з іншими механізмами (крап.очні). Р-н д/зовн. застос.: не допускати потрапляння препарату на слизові оболонки очей. При випадковому потрапленні в очі слід змити його великою кількістю проточної води	при гнійних та грибкових ураженнях шкіри, гнійних ранах р-н застосовують у вигляді промивань, примочок; ураження слизової оболонки порожнини рота лікують шляхом аплікації по 25-50 мл протягом 10-15 хв або полоскання (100-150 мл); знезаражування шкіри рук та гумових рукавичок проводять шляхом нанесення 5-10 мл препарату на попередньо вимиту поверхню, що підлягає дезінфекції, протягом 5 хв; очищені медичні інструменти, загубники, трубки і обладнання дезінфікують шляхом занурення у р-н на 30 хв; для зовнішнього застосування у вигляді протирань, примочок; руки ретельно мити проточною водою з милом, видаляти залишки мильної піни, витирати, наливати у долоню 3-5 мл препарату і ретельно розподіляти його по внутрішній і зовнішній поверхні кисті, міжпальцевих проміжках і навколонігтевих ділянках, нижній третині передпліччя протягом 1-2 хв, шкіру висушити; якщо руки попередньо не мили з милом - обробку препаратом проводити двічі; шкіру обличчя після гоління протирати тампоном або долонею, змоченими препаратом.
Хлорофіліпт	Незалежно від обраного способу застосування слід визначати чутливість до хлорофіліпту, після першого застосування слід зробити паузу на 6-8годин; курсове лікування препаратом можливе після підтвердження відсутності алергічної реакції (імовірність набряку губ, слизової оболонки носа, зівя та інших алергічних реакцій).	для місцевого застосування (лікування опіків і трофічних виразок) 1 % спиртовий р-н розводять 0,25 % р-ном новокаїну у пропорції 1 : 5
Йод	Не застосовувати (р-н спиртовий 5 %) на слизові оболонки, оскільки спирт може викликати опіки, сильне подразнення. Не застосовувати на великих ділянках шкіри	при зовнішньому застосуванні йодом змочують ватний тампон, який використовують для обробки уражених ділянок шкіри

МНН	Особливості фармацевтичної опіки	Спосіб застосування
	ч/з можливий розвиток опіку. Обережно у пацієнтів зі світлим волоссям. Не допускати потрапляння в очі.	
Мірамістин	При місцевому застосуванні підвищує ефективність антибіотиків. Ефективність мазі підвищується, якщо вона наноситься на ранову поверхню, попередньо промиту асептичним розчином. При застосуванні препарату на великій рановій поверхні у великій кількості не виключається поява мірамістину у системному кровотоці, дія якого буде виявлятися, як дія катіонного детергенту і може продовжувати час кровотеч.	Застосовувати місцево дорослим, зрошувати поверхню ран та опіків, рихло тампонувати рану і норицеві ходи, фіксувати марлеві тампони, змочені антисептиком, лікувальну процедуру повторювати 2-3 р/добу; кандидомікоз шкіри та слизових оболонок, мікози стоп і великих складок: зрошувати за допомогою розпилювальної насадки, 3-4-разовим натисненням або аппликацій.
Етанол	Для компресів, обтирань (з метою запобігання опіку) етанол слід розвести водою у співвідношенні 1:1. У разі почервоніння і подразнення шкіри припинити застосування і змити рідину водою. Не допускати потрапляння в очі.	70% р-н: зовнішньо - для обтирання, компресів, дезінфекції шкіри, у т.ч. рук; для компресів, обтирань (з метою запобігання опіку) розвести водою у співвідношенні 1:1; 96% р-н: зовнішньо - наносять на шкіру за допомогою ватних тампонів, серветок.
Нітрофурал	Не допускати потрапляння в очі.	для зовнішнього і місцевого застосування у вигляді водного 0,02 % (1:5000) р-ну:1 таблетку розчиняють у 100 мл ізотонічного р-ну натрію хлориду або води дистильованої (для швидкого розчинення використовують гарячу воду); зовнішньо при гнійних ранах, пролежнях, виразкових ураженнях, опіках II-III ст., для підготовки гранулюючої поверхні до пересадження шкіри і до вторинного шва зрошують рану водним р-ном і накладають вологі пов'язки; місцево: остеомієліт після операції - промивання порожнини водним р-ном з подальшим накладенням вологої пов'язки; при анаеробній інфекції, після стандартного хірургічного втручання, рану також обробити р-ном
Перекис водню	Нестабільний у лужному середовищі, у присутності металів, складних радикалів деяких оксидантів, а також в освітленому та теплому місці. З обережністю застосовувати для обробки глибоких ран та зрошення порожнин, враховуючи можливість емболій. Уникати попадання р-ну в очі.	р-н наносять на ушкоджену ділянку шкіри для дезінфекції ран per se (без розведення); для полоскання розчинити 1 стол. л. в 1 склянці води; для аппликацій, обробки ранових поверхонь, зупинки кровотечі (капілярної) уражені ділянки обробляють тампоном, просоченим р-ном перекису водню.
Повідон йод	Протимікробна дія р-ну виявляється при його рН від 2,0-7,0. Р-н призначений тільки для зовнішнього застосування. Може знизити поглинання йоду щитовидною залозою. Неможливо виключити розвиток гіпертиреозу при довготривалому (більше 14 днів) застосуванні, застосування у значних кількостях на обширних поверхнях. Уникати застосування при: лікуванні препаратами літію, печінковій та нирковій недостатності, захворюваннях щитовидної залози. Не змішувати препарат з гарячою водою; припустиме лише короткочасне нагрівання до температури тіла.	мазь та лінімент: для лікування інфекції - наносити 1 - 2 р/добу; для профілактики інфекції - наносити 1 - 2 р/тиждень, доки це необхідно; нанести мазь/лінімент на уражену поверхню шкіри; на оброблену шкіру можна накласти пов'язку; р-ни можна застосовувати 2-3 р/добу; гігієнічна дезінфекція рук - 2 рази по 3 мл нерозведеного р-ну - кожна доза по 3 мл залишається на шкірі протягом 30 сек.; хірургічна дезінфекція рук - 2 рази по 5 мл нерозведеного р-ну - кожна доза по 5 мл залишається на шкірі протягом 5 хв; для дезінфекції шкіри нерозведений р-н після його застосування залишається до висихання; р-н можна застосовувати після розведення водопровідною водою; при операціях, а також при антисептичній обробці ран та опіків для розведення застосовувати фізіологічний р-н чи р-н Рінгера; рекомендуються такі розведення: приготування вологого компресу - 1 : 5 - 1 :10, занурення та сидячі ванни - 1 : 25, передопераційна ванна - 1 :100, гігієнічна ванна - 1 :1000.

МНН	Особливості фармацевтичної опіки	Спосіб застосування
Калія перманганат	При застосуванні у високій концентрації можливе виникнення подразнення шкіри.	застосовувати у вигляді водних р-нів зовнішньо, для полоскання; для промивання ран застосовують 0,1%-0,5% р-ни, для змазування (зрошення) виразкових і опікових поверхонь застосовувати 2-5% р-ни.
Діамантовий зелений	Активність препарату суттєво зменшується у присутності сироватки крові. Не допускати попадання р-ну на слизові оболонки, оскільки етанол, що міститься в засобі, може викликати опіки, сильне подразнення	наносять на поверхню шкіри, охоплюючи при порушенні її цілісності навколишні здорові тканини; при захворюваннях очей змазують краї повік.
Ектерицид	Не допускати потрапляння в очі	застосовувати місцево в нерозведеному вигляді як засіб монотерапії чи в комплексі з іншими препаратами; промивання інфікованих ран проводити 2 р/добу до зникнення гнійного виділення, після чого промивання та перев'язки робити 1 р/3 до повного загоювання ран; при лікуванні інфікованих опіків відкритим способом застосовувати з новокаїном: до 50 мл препарату додати 10 мл 0,5 % р-ну новокаїну; ранову поверхню зрошувати кожні 6 - 8 год; при закритому способі 2 р/добу на опікову поверхню накладати пов'язки, сильно змочені препаратом; зрошувати нижній шар пов'язки, не знімаючи її; проводять до повного зникнення гною; лікування карбункулів та фурункулів після їх розтину та евакуації гнійних мас проводити шляхом накладання на рану добре змочених препаратом марлевих серветок.

За результатами аналізу технологій застосування АДЛКЗ слід зазначити важливість раціональних методик використання даної категорії препаратів для забезпечення їх ефективного та безпечного лікувального ефекту. Оскільки АДЛКЗ призначені для використання на великих, пошкоджених ділянках шкіри, при їх застосуванні слід керуватися певними принципами технологій, які можна уніфікувати наступним чином: за формою нанесення (накладення пов'язки, серветки, використання тампону; зрошування, промивання, нанесення тонким шаром, втирання тощо), за концентрацією (нерозведеними розчинами або шляхом попереднього розведення АДЛКЗ у нейтральних розчинниках - воді, фізіологічному розчині, розчині новокаїну тощо), за часом аплікації (до висихання на поверхні шкіри, на протязі 5-6 хв, 6-8 год тощо), за температурним фактором (без підігрівання або із підігріванням, яке підвищує швидкість та рівень всмоктування). В залежності від способу використання та концентрації антисептичні лікар-

ські засоби також можуть використовуватися у якості дезінфектантів (декаметоксин, повідон-йод тощо). Як свідчать дані табл., технології раціонального застосування АДЛКЗ необхідно враховувати у процесі надання фармацевтичної опіки, з метою унеможливлення/мінімізації потенційних ризиків для здоров'я споживача. Окремо слід відмітити специфіку використання АДЛКЗ при косметологічному догляді за шкірою, при якому рекомендується уникати їх сполучуваності із низкою препаратів, які містять поверхнево-активні речовини (мильні розчини). Останні інактивують дію лікарських засобів (хлоргексидин, мірамістин, декаметоксин тощо). Даний фактор потребує особливої уваги, оскільки АДЛКЗ широко використовуються як фахівцями, так і населенням, зокрема, в якості процедур очищення при косметологічному догляді за шкірою, на великих площах поверхні шкіри та тривалий час. Зазначені фактори вимагають розробки та впровадження специфічних рекомендацій по практичному застосуванню даної категорії дерма-

тологічних препаратів, які б мали враховувати їх особливості у якості ЛКЗ по косметологічному догляду за шкірою та її придатками. Однак, косметологічні властивості АДЛКЗ як засобів косметичного впливу на шкіру залишаються поза увагою дослідників, що може негативно позначатися на якості, безпеці та ефективності продукту при його застосуванні у дерматологічній і косметологічній практиці.

**Висновки.** Досліджено асортимент АДЛЗ на сучасному фармацевтичному ринку України. Визначено особливості його сегментації на вітчизняному фармацевтичному ринку. Визначено частку АДЛЗ у формах випуску, притаманних ЛКЗ. Проаналізовано способи застосування АДЛКЗ, регламентованих Державним формуляром лікарських засобів 2020 р. Відзначено специфіку практичного застосування АДЛКЗ та за-

пропоновано враховувати її при здійсненні фармацевтичної опіки, що дозволить забезпечити їх раціональне та ефективне використання споживачем.

**Перспективи подальших досліджень.** Проведені дослідження свідчать про поширеність АДЛЗ на фармацевтичному ринку України та зростання споживчого попиту на дану категорію дерматологічних засобів. Враховуючи тенденції затребуваності АДЛКЗ, зокрема, у косметологічній практиці, актуальним представляється подальше дослідження даної категорії фармацевтичної продукції у якості засобів не тільки лікувального, а й косметологічного впливу на шкіру та її придатки. Перспективним є розробка критеріїв та методів оцінювання косметичної ефективності АДЛКЗ певних категорій та доповнення ними арсеналу методик їх стандартизації.

#### Перелік використаних джерел інформації

1. Михайлик О.І. Про рідкі лікарські форми антисептичної дії. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. 2015. №1 (17). С.107-114.
2. Антисептичні засоби. Властивості і варіанти використання антисептиків і засобів дезінфекції. URL: <https://duslyk.ru/uk/lung-cancer/antisepticheskie-sredstva-svoistva-i-varianty-ispolzovaniya.html> (дата звернення: 01.05.2020).
3. Korchak H.I., Klimenko I.V., Surmasheva O.V., Romanenko L.I., Gorval A.K. Mechanisms of the resistans of bacteria and viruses to the disinfecants and antiseptics. *Environment and health*. 2019.№4. P.70-79.
4. Компендіум on line. URL: <http://www.compendium.com.ua/> (дата звернення: 01.05.2020).
5. Державний формуляр лікарських засобів. Вип. одинадцятий. Київ, 2019. 1186 с.

“ “ Казакова І.С., Лебединець В.О., Казакова В.С. (2020). Лікарські косметичні засоби: технології раціонального застосування. *Фармакоекономіка в Україні: стан та перспективи розвитку : матеріали XII наук.-практ. INTERNET-конф., м.Харків, 22 травня 2020 р.* 98-103. ” ”