

припустити можливість створення ефективного препарату, що включає бактеріальну і сорбційну складову на основі рослинного компоненту.

Ключові слова: пробіотик, сорбція іонів важких металів, препарат карбюлоза.

Резюме

Акулевич О.В., Орябинская Л.Б., Тищенко А.Ф., Горчаков В.Ю., Дуган А.М. Карбюлоза как компонент комплексного пробиотика на основе бактерий рода *Lactobacillus*.

Исследовано влияние карбюлозы на пробиотические свойства лактобактерий, входящих в состав полиштамового пробиотика. Установлено, что введение карбюлозы в состав среды культивирования не угнетает антагонистическую и ростовую активность лактобактерий и расширяет спектр их терапевтического действия по отношению к заболеваниям ряда органов и систем органов человека. Это может служить критерием, который позволяет предположить возможность создания эффективного препарата, включающего бактериальную и сорбционную составляющую на основе растительного компонента.

Ключевые слова: пробиотик, сорбция тяжелых металлов, препарат карбюлоза.

Summary

Akulevych O.V., Oriabinska L.B., Tuschenco O.F., Gorchakov V.U., Dugan O.M. Karbulose as a component of complex probiotic on basis of bacteria genus *Lactobacillus*.

Karbulose effect to probiotic properties of lactobacterium forms polystrains probiotic was studied. Not inhibit the manifestations of such significant probiotic properties as antagonistic activity towards to some strains of pathogenic microorganisms and growth activity by reason of addition a karbulose into the medium for cultivation of probiotic strains of lactobacterium was proved. This will be able a criterion, that makes it possible to supposition a possibility of creation an efficient medicine, includes bacterial and sorption components. Karbulose will enhancement range of therapeutic action of probiotic particularly at the expense of that nature ability to sorption the hard metal and radionuclides.

Key words: probiotic, sorption of the hard metal, medicine karbulose.

Рецензент: д.мед.н., проф. Л.В.Савченкова

УДК 615.015:615.454.122

ВПЛИВ КРЕМУ "МОМЕТАЗОНА ФУРОАТ" НА МІЦНІСТЬ РУБЦЯ

Я.О.Бутко, А.М.Ляпунова

*Національний фармацевтичний університет (Харків)
Державний науково-дослідний центр лікарських засобів
(Харків)*

Вступ

Зменшення бар'єрних властивостей шкіри, порушення місцевого імунітету, приєднання інфекції є найбільш поширеними ускладненнями запальних захворювань шкіри [5]. При тяжких формах протікання дерматитів спостерігається виражена ексудація, сильний свербіж, поява подряпин, тріщин, а на місці некротичних реакцій - рубці [4, 5]. "Золотим" стандартом лікування дерматитів є глюкокортикостероїди (ГКС), які виявляють сильну протизапальну, протиалергічну, протисвербіжну, судинозвужуючу та імунодепресивну дію [3, 6, 11]. Однак, не дивлячись на високу ефективність, використання цих препаратів, значно обмежено розвитком як системних, так і місцевих побічних ефектів. При тривалому нанесенні ГКС на шкіру може спостерігатись: зниження місцевого імунітету, розвиток атрофічних змін шкіри (шкіра втрачає тонус, стає сухою, тонкою та ін.), пригнічення бар'єрних функцій шкіри, процесів регенерації та відновлення пошкоджених ділянок шкіри [2, 3]. Ці побічні ефекти сприяють хронізації та ускладненню протікання запальних захворювань шкіри [10]. У зв'язку з цим актуальним є підвищення ефективності та безпеки лікування запальних захворювань шкіри та розробка препаратів для терапії шкіри з ГКС, при використанні яких побічні ефекти мінімальні або зникають за рахунок комбінації з речовинами, які нормалізують бар'єрну функцію шкіри та покращують процеси регенерації [8]. З даною метою був розроблений крем до складу якого входять: мометазону фураат, кремова основа I роду "масло у воді", яка містить 0,5% керамідів. Мометазону фураат - ГКС з протисвербіжною, проти-

запальною, судинозвужуючою, антипроліферативною дією та з мінімально вираженими побічними ефектами, що робить його препаратом вибору в лікуванні дерматитів [3, 9, 14]. Кераміди - на 4/5 аналоги природних компонентів епідермісу, відновлюють структуру та бар'єрну функцію шкіри, покращують вологість, пружність та еластичність шкіри [13, 15]. Гідрофільна основа крему типу "масло у воді" - має помірний вплив на шкіру, добре наноситься, її можна використовувати у період гострого запалення, яке супроводжується вираженою ексудацією.

Метою даного дослідження стало вивчення впливу кремової основи типу "масло у воді", мометазону фуроату, керамідів та їх комбінації на процес регенерації шкіри та утворення міцної рубцевої тканини.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом даного дослідження є крем та його складові. Технологія крему розроблена у Державному науково-дослідному центрі лікарських засобів (ДНДЛЗ) під керівництвом проф. М.О. Ляпунова (табл. 1).

Таблиця 1

Склад досліджуваних кремів

Серія крему	Склад
Крем №1	Емульсійна основа I роду «масло у воді»
Крем №2	0,5% керамідів, емульсійна основа I роду
Крем №3	0,1% мометазону, емульсійна основа I роду
Крем №4	0,1% мометазону, 0,5% керамідів, емульсійна основа I роду

Для вивчення репаративних властивостей кремів була використана модель лінійних різаних ран у щурів, яка дозволяє оцінити вплив препарату на процес загоєння та міцність формування рубця. Дослід був проведений на 30 щурах вагою 170-210 г. Для відтворення лінійної рани наркотизованим щурам на депільованій ділянці шкіри спини площею 5x3 см² робили розріз довжиною 5 см. Одразу накладали 5 швів на відстані 1 см один від одного й обробляли шкіру 5% спиртовим розчином йоду [1]. З наступного дня починали лікування, яке тривало 5 діб. Тварини були поділені на 5 груп (по 6 у кожній): перша група - контрольна патологія (тварин не лікували), друга - тварини, яких лікували кремом №1, третя - тварини, яких

лікували кремом №2, четверта - тварини, яких лікували кремом №3, п'ята - тварини, яких лікували кремом №4. На 6-й день досліду тварин декапітували та вирізали ділянку шкіри з рубцем. На спеціальному приладі - ранотензіометрі - проводили випробування міцності рани: один край шва закріплювали в стаціонарному затискувачі, а другий - у затискувачі з вантажем (ємкість з водою). Рівномірно наливаючи воду в ємкість, визначали масу, при якій шов розходився. Міцність шва в дослідних та контрольній групах відповідає масі води, яка необхідна для розриву рубця.

Репаративну активність (РА) розраховували за формулою 1:

$$РА = [(M_d - M_k) / M_k] \times 100\% \quad (1)$$

де РА - репаративна активність, %; M_d - навантаження, при якому розходився шов у щурів дослідної групи, г; M_k - навантаження, при якому розходився шов у щурів групи контролю, г.

Отримані експериментальні дані оброблені методами варіативної статистики за допомогою коефіцієнта Ст'юдента (t) (p<0,05) [12].

Отримані результати та їх обговорення

Результати вивчення репаративної дії досліджуваних кремів на моделі лінійної рани наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Репаративна дія досліджуваних кремів на моделі лінійної різаної рани шкіри у щурів, n=6

Умови досліду	Показники тензіометрії, г	Репаративна активність, %
Контроль (неліковані)	446,6±64,3	-
Крем №1 (основа)	440,0±74,2	1,5%
Крем №2 (кераміди)	786,7±53,1*	76,2%
Крем №3 (мометазон)	623,3±48,4*	39,6%
Крем №4 (мометазон+кераміди)	708,3±56,5*	58,6%

Примітки: * - відхилення достовірне по відношенню до контрольної патології, p<0,05; n - кількість тварин у експериментальних групах.

Згідно з отриманими результатами в групі тварин з контрольною патологією міцність рубцевої тканини відповідає показнику тензіометрії 446,6 г, у групі тварин, яких лікували кремом №2 - 786,7 г (що в 1,8 рази достовірно перевищує дані контрольної патології), у групі тварин, яких лікували кремом

№3 - 623,3 г (що в 1,4 разу достовірно перевищує дані в порівнянні з контрольною патологією), у групі тварин, яких лікували кремом №4, цей показник відповідав 708,3 г (що в 1,6 разу достовірно перевищує дані контрольної патології). Крем №1 (основа) не впливав на міцність рубцевої тканини, про що свідчить показник тензіометрії - 440,0 г.

В процесі проведених досліджень по вивченню репаративної дії встановлено, що креми, до складу яких входять кераміди мають більш виражену репаративну дію, за рахунок того, що вони є основними компоненти липидного бар'єра, який механічно стійкий та надає пружність та еластичність тканині, перешкоджає зневодненню рубцевої тканини, тому епітеліальні клітини здатні мігрувати швидше; що прискорює епітелізацію ранової поверхні та відновлює бар'єрної функції шкіри.

За виразністю репаративної дії досліджувані креми можна розмістити у наступній послідовності: крем №2 "Кераміди" (76,2%) крем №4 "Мометазон+керамідами" (58,6%) крем №3 "Мометазон" (39,6%). У зв'язку з цим кераміди раціонально вводять до складу кремів, які містять мометазона фураат з метою зменшення побічної дії ГКС, а саме пригнічення репаративних процесів та бар'єрної функції шкіри.

Висновки

1. В ході проведених досліджень встановлено, що на даній моделі креми, до складу яких входять кераміди (№2, №4) сприяють утворенню до 36,6% більш міцної рубцевої тканини ніж креми без керамідів.

2. Перспективним є подальше фармакологічне вивчення крему "Мометазона фураат" на емульсійній основі I роду з керамідами з метою підвищення ефективності та безпеки лікування запальних захворювань шкіри.

Література

1. Кучинська І.В. Дослідження репаративної активності нових мазей на основі ліпофільного комплексу з кори осики на моделі лінійної асептичної різаної рани шкіри щурів / І. В. Кучинська, В. В. Альхуссейн, В. А. Волковой [та ін.] // Фармакологія та лікарська токсикологія. - 2011. - Т.20, № 1. - С. 35-39.

2. Абаев Ю.К. Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция / Ю.К. Абаев. - Ростов н/Д : Фенікс, 2006. - 427 с.

3. Аккерман Н.Н. Эффективность применения мометазона фураата в практике детского аллерголога / Н.Н. Аккерман, Н.Н. Дербасова, А.А. Кабиева // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. - 2005. - № 4. - С. 61а-61.

4. Григорян Н.С. Современные патогенетические подходы к терапии atopического дерматита / Н.С. Григорян, Н.Г. Кочергин, И.В. Кошелева // Практическая медицина. - 2011. - № 49. - С. 31-35.

5. Ирвин Алан Д. Нарушение барьера: роль филаггрина в генетической предрасположенности к atopическому дерматиту / Алан Д. Ирвин, В.Х. Ирвин МакЛин // Современные проблемы дерматологии, иммунологии и врачебной косметологии. - 2007. - № 1. С.11-14.

6. Компендиум 2009 - лекарственные препараты / под ред. В.И. Коваленко, А.П. Викторова. - Киев: Морион, 2009. - 2270 с.

7. Коржокова Т.П. Рациональные подходы к местной глюкокортикостероидной терапии хрон. Дерматозов с расчетом потенциальной активности препаратов / Т.П. Коржокова, В.И. Степаненко, Л.В. Сологуб, О.Д. Пуришкина // Дерматология и венерология. 2001. - Т.13, № 3. - С. 3-7.

8. Кутасевич Я.Ф. Современные возможности совершенствования наружного лечения дерматологических больных / Я.Ф. Кутасевич // Укр. журн. дерматології, венерології, косметології. - 2007. - № 4. - С. 7-10.

9. Панкратов В.Г. Элоком (мометазон фураат) в лечении острых и хронических воспалительных и аллергических дерматозов / В.Г. Панкратов // Рецепт. - 2009. - № 4. - С. 114-124.

10. Свирицевская Е.В. Сравнительный анализ эффективности и безопасности фторированных и хлорированных топических глюкокортикостероидов / Е.В. Свирицевская, Е.В. Матушевская // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. - 2010. - Т.3, № 3. - С. 76-80.

11. Современная наружная терапия дерматозов (с элементами физиотерапии) / под. ред. Н.Г. Короткого. - Тверь: Губернская медицина, 2001. - 528 с.

12. Халафян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : учебник / А.А. Халафян. - [3-е изд.]. - М.: Бином-Пресс, 2007. - 512 с.

13. *Ceramides and barrier function in healthy skin / J. Mutanu Jungersted, L.I. Hellgren, J.K. Hogh, T. Drachmann [et al.] // Acta Derm Venereol. 2010. - Vol.4, № 90. - P.350-353.*

14. *Gradman J. Suppressive effects of topical mometasone furoate and tacrolimus on skin prick testing in children / J. Gradman, O.D. Wolthers // Acta Paediatr. - 2007. - Vol. 8, № 96. - P.1233-1240.*

15. *Proksch E. The management of dry skin with topical emollients - recent perspectives / E. Proksch, J.M. Lachapelle // J. Dtsch. Derm. Ges. - 2005. - Vol.3, № 10. - P. 768-774.*

Резюме

Бутко Я.О., Ляпунова А.М. Вплив крему "Мометазона фуроат" на міцність рубця.

На моделі лінійної рани в щурів встановлено, що креми до складу яких входять кераміди сприяють утворенню більш міцної рубцевої тканини ніж креми без керамідів. Перспективним є фармакологічне вивчення крему "Мометазона фуроат" на емульсійній основі I роду з керамідами з метою підвищення ефективності та безпеки лікування запальних захворювань шкіри.

Ключові слова: глюкокортикостероїди, запалення, крем, рубець, кераміди.

Резюме

Бутко Я.А., Ляпунова А.Н. Влияние крема "Мометазона фуроат" на прочность рубца.

На модели линейной асептической раны у крыс установлено, что кремы, в состав которых входят керамиды способствуют образованию более прочного рубца, чем кремы без керамидов. Перспективным является дальнейшее фармакологическое изучение крема "Мометазона фуроат" на эмульсионной основе I рода с керамидами с целью повышения эффективности и безопасности лечения воспалительных заболеваний кожи.

Ключевые слова: глюкокортикостероиды, воспаление, крем, рубцы, керамиды.

Summary

Butko Y.A., Lyapunova A.N. Effect cream of mometasone furoate on strength of scars.

On the model of linear cutting aseptic wound on rats found that the creams, which contain ceramides contribute to formation more lasting scars, than creams without ceramide. The further pharmacological study of combination mometasone with ceramides to enhance the effectiveness and safety of the treatment of inflammatory skin diseases is perspective.

Key words: glucocorticosteroids, inflammation, a cream, scars, ceramides.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.Д. Лук'ячук

УДК 617.52-001.4/5-089-08-039.76

ПРІОРИТЕТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ДІАГНОСТИКИ УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ПОШКОДЖЕНЬ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА НА ЕТАПАХ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ

С.М. Григоров

Харківський національний медичний університет

Вступ

Пошкодження лицевого черепа (ПЛЧ), посідають провідне місце в клініці хірургічної стоматології; у структурі госпіталізації ця категорія пацієнтів має найбільшу питому вагу, яка, за даними різних дослідників, коливається у межах від 67,0% до 87,0%; у 60,0% пацієнтів с ПЛЧ наявні переломи нижньої щелепи (НЩ), включаючи 20,2% з переломами тіла щелепи [27, 29]. Частота подвійних переломів НЩ сягає 40 %, що зумовлено анатомо-фізіологічними особливостями [31, 32]. Водночас у 32,5% пацієнтів з ПЛЧ переломи локалізуються у ділянці кута НЩ; ця локалізація супроводжується високою частотою ускладненого перебігу (УП), що сягає 30,0% [22, 28]. ПЛЧ різної локалізації досить часто супроводжуються УП у післяопераційному періоді; а частота запальних ускладнень коливається, за даними різних дослідників у межах від 4,4% до 40,0% [17, 30].

Серед чинників формування УП ПЛЧ відокремлюють вплив конституційно-біологічних факторів, так званих стигм дизембріогенезу, які сприймаються у ролі індикаторів недосконалості кісткового метаболізму, зокрема, репаративної регенерації. Окрім цього, зі стигмами дизембріогенезу можуть бути пов'язані особливості сполучнотканинного метаболізму, особливості функціонування імунного та антиоксидантного захисту [23]. Урахування факторів, які сприяють формуванню та виникненню УП ПЛЧ, зокрема стану кісткового метаболізму, дистопії елементів зубного ряду, порушення прикусу, готичного піднебіння, ано-