

УДК 615.322:615.26:616.517:577.127.4

А. Л. Загайко, Л. В. Галузинская

Национальный фармацевтический университет

ПОИСК НОВЫХ СУБСТАНЦИЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА

В комплексном лечении псориаза важная роль отводится препаратам с противовоспалительной и репаративной активностью. В связи с этим поиск новых эффективных средств для местного применения, влияющих на облегчение течения псориаза, остается актуальным. Полученные данные свидетельствуют о том, что крем «Энопсор» проявил выраженные противовоспалительные и репаративные свойства на модели воспаления кожи с преобладанием альтерации – ультрафиолетовой эритемы. Это позволяет высказать предположение, что в механизме противовоспалительного и репаративного действия ведущую роль играет стабилизация клеточных мембран, опосредованная ингибированием ПОЛ и восстановлением антиоксидантной защиты организма.

Ключевые слова: псориаз; противовоспалительная активность; альтерация; полифенолы

ВСТУПЛЕНИЕ

Псориаз – хроническое воспалительное заболевание, дерматоз, характеризующийся шелушащимися папулезными высыпаниями на коже, в патогенезе которого отчетливую роль играют наследственность и различные провоцирующие факторы [8, 9]. Псориаз характеризуется нарушениями размножения и созревания основных клеток кожи – кератиноцитов, а также многообразными биохимическими, иммунологическими и сосудистыми изменениями в коже и определенной связью с функциональным состоянием нервной системы. В последнее время большое значение в патогенезе псориаза придается нарушениям иммунной системы. Терапия псориаза должна быть комплексной и сочетать применение препаратов для местной (наружной) и системной терапии [2, 10]. Выбор того или иного препарата местного действия зависит от стадии болезни. При данной патологии целесообразно использовать противовоспалительные средства и гормональные местные препараты, которые снимают воспаление, ускоряют регенерацию, однако при их длительном применении высока вероятность осложнений в виде аллергических реакций или дерматитов [5].

Арсенал современных противопсориазных средств местной терапии, представленный на фармацевтическом рынке Украины, не удовлетворяет современным требованиям к эффективности, особенностям технологии, безвредности и цене. Среди элементов комплексного лечения псориаза немаловажная роль принадлежит препаратам с противовос-

палительной, репаративной активностью. В связи с этим поиск новых эффективных средств для местного применения, оказывающих влияние на облегчение течения псориаза, остается актуальным [1].

Одним из перспективных направлений современной фармакологии является использование биологически активных веществ (БАВ) растительного происхождения. В частности, для создания противопсориазных средств интерес представляют экстракты из семян Винограда культурного, которые содержат полифенолы, демонстрирующие репаративные, противовоспалительные, антиоксидантные свойства, которые могут обеспечить ранозаживляющее действие [7]. Для получения концентратов полифенолов винограда в Украине существует достаточная сырьевая база. Вышеназванные факторы стали предпосылкой для фармакологического изучения крема с полифенольным концентратом Винограда культурного под условным названием «Энопсор».

Целью данного исследования являлось изучение влияния нового крема с полифенольным концентратом Винограда культурного на механизмы раневого процесса и безопасность при лечении патологий кожи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Влияние крема «Энопсор» на течение раневого процесса с преобладающими альтеративными изменениями изучали на модели ультрафиолетовой эритемы у морских свинок [4]. В качестве препарата сравнения использовали гель с экстрактом ромашки «Камагель». Предварительно удаляли шерстный покров на животе животных, морских свинок фиксировали

Таблица 1

**ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ КРЕМА «ЭНОПСОР»
НА МОДЕЛИ УФ-ЭРИТЕМЫ (M±m, n=8)**

Условия опыта	Степень повреждения, у.е.				
	1-е сутки	3 сутки	5 сутки	7 сутки	10 сутки
Контроль	23,5±1,05	20,5±1,1	17,2±3,1	7,2±0,7	2,9±0,05
«Камагель»	22,8±2,0	18,3±1,2	13,2±0,9	3,0±0,2	0,1±0,0
«Энопсор»	21,90±2,3	14,00±0,93*	10,50±0,71*	1,90±0,02	0,00±0,00

Примечание: * – отклонение достоверно относительно контроля $P \leq 0,05$.

животом вверх, кожу закрывали пластинкой, непроницаемой для УФ-лучей с четырьмя отверстиями площадью 1 см² каждое (температура воздуха над поверхностью кожи не должна превышать 30°C и в случае необходимости следует обдувать кожу вентилятором) и облучали ультрафиолетовым светом. Источник – ртутно-кварцевая лампа 400 ватт, помещенная на расстоянии 10 см от поверхности кожи, облучение – в течение 60 сек. Через 5 часов оценивали степень гиперемии каждого пятна по 4-х бальной системе (максимально возможная степень покраснения у каждого животного – 16 баллов). Учитывали степень угнетения гиперемии кожи у леченных животных в сравнении с контрольными показателями и выражали в процентах [4].

Изучение возможного алергизирующего действия крема с полифенольным концентратом Винограда культурного проводили в соответствии с методическими рекомендациями [6]. В эксперименте использовали беспородных морских свинок массой 350-410 г. Животные были разделены на 2 группы: 1-я группа служила контролем, 2-я группа – животные, которым на выстриженные участки кожи наносили крем «Энопсор» ежедневно. Тестирование проводили в 1-ю и 2-ю фазу по кожной сенсibilизации. В 1-й фазе сенсibilизирующих свойств кожи не выявлено. Отсутствие явлений сенсibilизации позволило продолжить нанесение аппликаций до 2-й фазы. На 20-й день тестирование повторили. На месте нанесения разрешающей дозы отмечали состояние кожи в 1-й час, а затем через 24 часа и выражали в баллах: 1 балл – точечная слабая гиперемия; 2 балла – точечная гиперемия выражена; 3 балла – сплошная умеренная гиперемия; 4 балла – сплошная выраженная гиперемия и инфильтрация.

Все полученные результаты исследований обрабатывали с использованием специальной программы Statistica 5,0 for Windows для ПК. Статистическая обработка результатов проведенных исследований осуществлена с помощью коэффициентов Стьюдента (t) и Вилкоксона-Манна-Уитни (w) [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ультрафиолетовое облучение участка кожи у экспериментальных животных вызвало повреждение, характеризующееся гиперемией и отеком. Восста-

Таблица 2

**ВЛИЯНИЕ КРЕМА «ЭНОПСОР» НА СОСТОЯНИЕ
КОЖНОГО ПОКРОВА МОРСКИХ СВИНОК
(M±m, n=8)**

Группа животных	Толщина кожной складки, мм		
	Сроки исследования, дни		
	исходные данные	10-й день	20-й день
Контроль	3,10±0,01	3,100±0,033	2,90±0,02
«Энопсор»	3,20±0,02	3,200±0,031	2,600±0,019

новление кожного покрова у морских свинок группы контрольной патологии в данном эксперименте длилось 10 дней.

Полученные результаты указывают на выраженные противовоспалительные и репаративные свойства крема «Энопсор» и «Камагель» (табл. 1). На 3-и сутки после ультрафиолетового облучения под влиянием крема «Энопсор» и «Камагель» наблюдалось снижение интенсивности повреждения по сравнению с группой контрольной патологии на 32 % и 13 %, соответственно, на 5-е сутки – на 42 % и 34 %, соответственно, на 7-е – на 74 % и 59 %, соответственно (табл. 1).

Последние данные свидетельствуют о заживлении ультрафиолетовой эритемы. Это подтверждают и результаты макроскопического обследования экспериментальных животных: под влиянием крема «Энопсор» и «Камагель» на 2-е сутки снижалась отечность поврежденных участков, на 4-5-е сутки – начиналось шелушение, а на 6-7-е сутки – наступало полное заживление, тогда как у контрольных животных снижение отека происходило на 3-4 сутки, а полное заживление наступало на 9-10 день.

Изучение возможного алергизирующего действия крема «Энопсор» проводили в соответствии с методическими рекомендациями, используя метод накожных аппликаций. Результаты представлены в табл. 2.

Проведенные исследования показали, что ежедневные аппликации изучаемого препарата не влияли на общее состояние животных. Морские свинки были активными, кожный покров соответствовал норме, каких-либо изменений в виде гиперемии, инфильт-

раций, шелушений, отеков не наблюдалось. Толщина кожной складки также практически не изменилась как в контроле, так и в опытной группе.

ВЫВОДЫ

Таким образом, крем «Энопсор» проявил выраженные противовоспалительные и репаративные свойства на модели воспаления кожи с преобладанием альтерации – ультрафиолетовой эритемы. Полученные результаты на данной модели позволяют высказать предположение, что в механизме противовоспалительного и репаративного действия за счет содержания полифенолов существенную роль играет стабилизация мембран клеток, опосредуемая ингибированием ПОЛ и восстановлением антиоксидантной защиты организма. При изучении алергизирующего действия крема «Энопсор» со стороны кожных покровов каких-либо видимых изменений в виде гиперемии, инфильтрации и других нарушений не возникло, что свидетельствует об отсутствии сенсibiliзирующего действия крема из полифенольного концентрата Винограда культурного.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Буянова О. В. Стан проблеми етіопатогенезу, лікування хворих на псоріаз в Україні, розробка сучасних теорій: [огляд сучасних літературних даних та обґрунтування перспективних напрямків подальших досліджень] / О. В. Буянова, Х. Д. Аль-Рамлаві // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2005. – № 5. – С. 36-39.
2. Владимиров В. В. Современные представления о псориазе и методы его лечения / В. В. Владимиров, Л. В. Меньшикова // Рус. мед. журн. – 2001. – Т. 6, № 20. – С. 1318-1323.
3. Глянц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
4. Доклінічні дослідження лікарських засобів: [метод. рекомендації] / Під ред. О. В. Стефанова. – К.: Авіценна, 2001. – 528 с.
5. Кочергин Н. Г. Выбор наружного стероидного средства – где истина? / Н. Г. Кочергин, Л. М. Смирнова, Л. В. Траксель // Клин. дерматол., венерол. – 2003. – № 3. – С. 74-76.
6. Методические рекомендации по оценке алергенных свойств фармакологических средств. – М., 1988. – 19 с.
7. Сторожок Н. Н. Биологическое действие природных антиоксидантов / Н. Н. Сторожок // Провизор. – 1998. – №2. – С. 50-52.
8. Dreno B. Follow-up psoriasis: observation and therapeutic / [B. Dreno, A. Finlay, M. Corvest et al.] // JEADV. – 2001. – Vol. 14., Suppl. 1. – P. 231.
9. Finlay A. Psoriasis and everyday life: first results on 1866 subjects / [A. Finlay, M. Corvest, P. Lefrancois et al.] // JEADV. – 2002. – Vol. 16. – P. 231.
10. Krueger J. G. Psoriasis pathophysiology: current concepts of pathogenesis / J. G. Krueger, A. Bowcock // Ann. Rheumat. Dis. – 2005. – Vol. 64. – P. 1130-1136.

УДК 615.322:615.26:616.517:577.127.4**А. Л. Загайко, Л. В. Галузінська****ПОШУК НОВИХ СУБСТАНЦІЙ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ**

У комплексному лікуванні псоріазу важлива роль відводиться препаратам з протизапальною та репаративною активністю. У зв'язку з цим пошук нових ефективних засобів для місцевого застосування, що впливають на полегшення перебігу псоріазу, залишається актуальним. Отримані дані свідчать про те, що крем «Енопсор» проявив виражені протизапальні та репаративні властивості на моделі запалення шкіри з переважанням альтерації – ультрафіолетової еритеми. Це дозволяє висловити припущення, що в механізмі протизапальної та репаративної дії провідну роль відіграє стабілізація клітинних мембран, опосередкована інгібуванням ПОЛ та відновленням антиоксидантного захисту організму.

Ключові слова: псоріаз; протизапальна активність; альтерація; поліфеноли

UDC 615.322:615.26:616.517:577.127.4**A. L. Zagayko, L. V. Galuzinskaya****THE SEARCH OF NEW SUBSTANCES OF PLANT ORIGIN FOR TREATMENT OF PSORIASIS**

The medicines with anti-inflammatory and reparative activities have the important role in the complex treatment of psoriasis. In connection with this fact the search of new effective means for the local use, what influence on the facilitation of the psoriasis clinical course, remains actual. These data prove that the cream "Enopsor" has shown a pronounced anti-inflammatory and reparative properties on the model of skin inflammation with dominated alteration – ultraviolet erythema. This allows us to suppose that the leading role has the stabilization of cell membranes, mediated inhibition of LPO (lipid peroxidation) and restoring the antioxidant defense of organism.

Key words: psoriasis; anti-inflammatory activity; alteration; polyphenols

Адреса для листування:
61002, м. Харків, вул. Мельникова, 12.
Тел. (057) 706-30-99.
Національний фармацевтичний університет

Надійшла до редакції:
03.03.2014 р.