УДК 378.016:54:615.262

**Міждисциплінарна інтеграція на прикладі аналізу рецептур косметичних і лікувальних засобів індивідуального призначення для проблемної шкіри обличчя**

**Сирова Г. О., Андрєєва С. В., Макаров В. О.**

*Харківський національний медичний університет, м. Харків*

З метою забезпечення більш ефективного засвоєння навчально­го матеріалу з дисциплін «Медична хімія» та «Біоорганічна хімія», а також для оптимізації міждисциплінарної інтеграції нами проведе­на наукова студентська конференція «Хімія в косметології» (14 січня 2016 р.) серед студентів — бакалаврів спеціальностей «Лабораторна діагностика» та «Сестринська справа», а також «За здоровий спосіб життя» — серед студентів першокурсників медичних та стоматологіч­ного факультетів (11 травня 2016 р.) [1, 2].

Студентів — бакалаврів було залучено до виконання фрагменту науково-дослідної роботи. Зокрема, для правильного орієнтування в різноманітті зовнішніх лікувально-профілактичних екстемпораль­них засобів студентам будо доручено вивчити принципи вибору саме тих препаратів, застосування яких може забезпечити оптимальний позитивний ефект конкретному пацієнту. Зокрема, для цього проана­лізовано більш ніж 300 рецептур індивідуальних дерматологічних за­собів, позитивний досвід застосування яких нараховує більше ніж 50 років [3, 4].

В даній статті нами викладений аналіз лікарських речовин у скла­ді рецептур індивідуальних екстемпоральних засобів, призначених для лікування та профілактики проблемної шкіри з метою відновлен­ня її фізіологічного бар’єру і активації функціональних процесів.

Так, в екстемпоральних засобах, призначених для догляду за про­блемною шкірою обличчя, зокрема, для лікування косметичних не­доліків, спричинених порушенням функцій сальних залоз (вугрової хвороби), застосовують етиловий спирт у високих концентраціях — 60–96 % (частіше 70 % спирт без розведення водою), а також настойки лікарських рослин на 70 %-ному спирті, Крім того, ефективні хлоро­форм і ефір медичний — рідини, що добре розчиняють і видаляють зі шкіри залишковий жир.

З лікарських речовин широко використовують антисептики (ре­зорцин, кислоту борну, натрію тетраборат та ін.), що дезінфікують шкіряні покрови, кератолітики (сірку, кислоту саліцилову та ін.), які сприяють очищенню шкіри і відтоку секрету сальних залоз; антибак­теріальні засоби (левоміцетин, тетрациклін та ін.), що подавляють лі­поліз сального секрету бактеріями і блокують запальний процес.

Зі 300 складів індивідуальних засобів лікувальної косметики для догляду за проблемною шкірою обличчя [4], ми обрали 4 рецептури найбільш оптимальних зовнішніх засобів. На їх прикладі проаналізу­ємо принципи індивідуального підходу до вибору засобів, в залежнос­ті від такого параметру шкіри пацієнта, як кількість сального секрету та спричинених цим косметичних недоліків у вигляді вугрових ви­сипань (табл. 1).

*Таблиця 1.*

**Зовнішні засоби для лікування вугрової хвороби різного ступеня тяжкості**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рецептура № 1 (Зовнішній засіб при вугрової хво­робі легкого сту­пеню) | Рецептура № 2 (Зовнішній засіб при вугрової хво­робі) | Рецептура № 3 (Зовнішній засіб при вугрової хво­робі середньо-тяж­кого ступеню) | Рецептура № 4 (Зовнішній засіб при вугрової хво­робі тяжкого сту­пеню) |
| Спирту етилового 70 % 64 мл | Спирту етилового 70 % 67 мл | Спирту етилового 70 % 50,4 мл | Спирту етилового 70 % 48 мл |
|  | Спирту камфорно­го 25 мл | Спирту камфорно­го 23 мл | Ефіру медичного 48,0 |
|  |  | Настойки кален­дули 23 мл |  |
| Левоміцетину 3,0 | Левоміцетину 4,0 | Левоміцетину 2,0 | Левоміцетину 2,0 |
| Кислоти борної 1,0 | Кислоти борної 2,0 |  |  |
| Резорцину 0,5 |  | Резорцину 1,6 |  |
| Кислоти саліцило­вої 2,5 | Кислоти саліцило­вої 2,0 |  | Кислоти саліцило­вої 2,5 |
| Води очищеної 29 мл |  |  |  |

В рецептурі № 1 зовнішнього засобу, що рекомендується при вугро­вої хворобі легкого ступеня тяжкості, використаний етиловий спирт в концентрації менше 70 %, антисептики — резорцин та кислота бор­на (до 2 %), кератолітики — кислота саліцилова (2,5 %), антимікроб­ний засіб — левоміцетин (3 %).

В рецептурі №2 засобу, що призначається при вугрової хворобі, концентрація спирту вже більша и становить біля 70 %. Для потен­ціювання бактерицидного ефекту введений камфорний спирт і збіль­шується концентрація антисептика (2 %), кератолітика (2 %) та анти­біотика (4 %).

В рецептурі № 3 засобу, що використовується при вугрової хворобі середнє-тяжкого ступеня важкості концентрація спирту та ж сама — 70 %. Однак для посилення бактерицидного і протизапального ефек­тів ведений не тільки камфорний спирт, але й настойка квитків ка­лендули. Деяке зниження концентрації левоміцетину (2 %) не відо­бражається на антимікробній дії препарату, тому, що підсилюються наявністю кератолітика і антисептика — резорцину в достатньо висо­кій концентрації (1,6 %).

В рецептуру № 4 засобу, що використовується при вугрової хворобі тяжкого ступеня, введений 70 %-ний спирт і ефір медичний в рівних кількостях. Це необхідно для більш ефективного віддалення залиш­кового жиру. Антимікробна активність левоміцетину (2 %) потенцію­ється достатньо високою концентрацією кератолітика, антисептика і фунгісептика — кислоти саліцилової (2,5 %) [5, 6].

Більш ніж 300 рецептур різноманітних індивідуальних косметич­них засобів для проблемної шкіри [3, 4], що проаналізовано нами, призначені для боротьби не тільки з вугровою хворобою, але й з роз­овими вуграми, дерматитами тощо. Це дозволяє запропонувати паці­єнтам індивідуальне рішення різних дерматологічних проблем.

Цікавим моментом студентської конференції «За здоровий спосіб життя» [2] було розглядання питання створення косметичних засо­бів своїми руками. Студент-дослідник демонстрував практичні нави­чки — колекцію зроблених своїми руками засобів органічної космети­ки: тверді мила, креми, губні помади, рідкі парфуми тощо.

Таким чином, в результаті участі студентів у науково-дослідній роботі проаналізовані діючі та допоміжні речовини, що використову­ються у складі більш ніж 300 екстемпоральних препаратів призначе­них для догляду за проблемною шкірою обличчя, позитивний досвід застосування яких нараховує більш ніж 50 років. Їх використання для вирішення проблем дермореабілітації забезпечує комплексний по­зитивний вплив на шкіру та її придатки при відсутності токсичності і небажаних побічних ефектів.

Впровадження до навчального процесу з дисциплін «Медична хі­мія» та «Біоорганічна хімія» фрагментів самостійної науково-дослід­ної роботи студентів є доцільним і обґрунтованим, тому що не тільки забезпечує більш ефективне засвоєння навчального матеріалу, але й оптимізує міждисциплінарну інтеграцію.

**Література**

1. Студенческая конференция: Тезисы ІІІ научной конференции студентов бака­лавров. — Х.: ХНМУ. — 2016. — 70 с.

2. Студентська конференція: Тези IV студентської конференції першокурсників з біоорганічної хімії, травень 2016 р. — Х.: ХНМУ. — 2016. 70 с.

3. Дерматофармакология: Монография / Чекман И. С., Звягинцева Т. В., Сіфровая А. О. и др./. — Харьков: ООО «Эдэна», 2010. — 128 с.

4. Башура А. Г., Андреева С. В., Мартинюк Т. В., Баранова И. И. Индивидуальная рецептура в косметологии и аромологии: Учеб. пособие. — Х.: Син текс, 2008. — 272 с.

5. Лечение кожных болезней: Рук. Для врачей /Под ред. А. Л. Машкиллейсона. — М.: Медицина, 1990. — 560 с.

6. Mitsui N. New cosmetic science. Amsterdam-Lausanne-New York-Oxrord-Shannon-Singapore-Tokio, 1993. — P. 99–119.