

УДК: 616.594.1-002.18-08:547.587.11

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ В КОСМЕТОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АКНЕ**

*А. М. Исаяева*

*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, 3 курс, школа  
Общей медицины*

*Научный руководитель: к.м.н., асс.профессор Э.М. Сатбаева*

*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, кафедра  
Фармакологии*

*e-mail: [issayeva17@mail.ru](mailto:issayeva17@mail.ru)*

**Акне или угри — это воспалительное заболевание кожи, вызываемое изменениями в пилосебационных структурах (состоят из волосяного фолликула и сальной железы).**

**Термин акне происходит от древнегреческого и связан с кульминацией разрыва кожи. Впервые эта нозология упоминается в трудах Аэция Амидского, врача при дворе Юстиниана I.**

**С развитием индустриализации экология планеты изменилась не в лучшую сторону, что прямым действием оказывает отрицательное влияние на человечество, в нашем плане на кожу лица. А также не нахождение должного времени на уход за кожей лица тоже входит в это. В связи с этим на полках аптек мы можем найти разные косметологические средства. Но, качество препаратов не всегда соответствует цене.**

**Ацетилсалициловая кислота в клинической практике применяется в основном в качестве антиагреганта при заболеваниях кардио-васкулярной системы. Помимо этого, его противовоспалительное действие может оказать положительное влияние в косметологии для лечения акне.**

**Ключевые слова:** Ацетилсалициловая кислота, косметология, акне, уход за кожей лица, приемлемая цена.

## **EXPERIENCE OF APPLICATION OF ACETYLSALICYLIC ACID IN COSMETOLOGY IN TREATMENT OF ACNE**

*A. Issayeva*

*Kazakh national medical university named after S.D. Asfendiyarov, 3 year, School of General Medicine  
Scientific adviser: Ph.D., associate professor E. Satbayeva*

*Kazakh national medical university named after S.D. Asfendiyarov, Department of Pharmacology  
e-mail: [issayeva17@mail.ru](mailto:issayeva17@mail.ru)*

**Acne is an inflammatory skin disease caused by changes in the pilosebats structures (consisting of the hair follicle and the sebaceous gland).**

**The term acne comes from ancient Greek and is associated with the culmination of skin rupture. For the first time this nosology is mentioned in the writings of Aetius Amidsky, a doctor at the court of Justinian I.**

**With the development of industrialization, the ecology of the planet has changed for the better, that direct influence has a negative impact on humanity, in our plan, on the face skin. And also not finding the right time to care for facial skin, too, is included in this. In this regard, on the shelves of pharmacies we can find different cosmetic means. But, the quality of the drugs does not always match the price.**

**Acetylsalicylic acid in clinical practice is used mainly as an antiaggregant in diseases of the cardio-vascular system. In addition, its anti-inflammatory effect can have a positive effect in cosmetology for the treatment of acne.**

**Key words:** Acetylsalicylic acid, cosmetology, acne, facial skin care, reasonable price.

**Актуальность:** Акне (угревая болезнь) – заболевание, которым в той или иной форме в течение жизни страдает 95% населения цивилизованных стран (Cordain L., et al, 2002, Hill K., et al, 2002). В последние годы угревая болезнь перестала быть только подростковым заболеванием и часто встречается в зрелом возрасте. По данным Goulden V.C. (1999), акне наблюдается у 3% мужчин и 12% женщин в возрасте 25-48 лет.

С развитием индустриализации экология планеты изменилась не в лучшую сторону, что прямым действием оказывает отрицательное влияние на человечество, в нашем плане на кожу лица. А также не нахождение должного времени на уход кожи лица тоже входит в это. В связи с этим на полках аптек мы можем найти разные косметологические средства. Но, качество препаратов не всегда соответствует цене.

Ацетилсалициловая кислота в клинической практике применяется в основном в качестве антиагреганта при заболеваниях кардио-васкулярной системы. Помимо этого, его противовоспалительное действие [1] может оказать положительное влияние в косметологии для лечения акне. [4]

**Цель:** Изучение действия ацетилсалициловой кислоты на состояние кожи при акне.

**Материалы и методы исследования:**

С помощью растворенных в 100 мл воды 10 (по 0,5) измельченных таблеток ацетилсалициловой кислоты мы получим лосьон. Применение лосьона будет зависеть от типа кожи исследуемых. Обязательно нужно провести аллергическую реакцию, нанеся в маленький участок кожи лица содержимое лосьона. А также использовался контрольный вид лосьона, сделанный с помощью 100 мл воды с экстрактом лимона. Во время эксперимента мы попросили временно не использовать маски разного действия для лица. Исследование длилось 1 месяц, и в нем участвовало 20 человек, возраст которых варьируется от 18 до 23 лет. Исследуемые были разделены на 2 группы по 10 в каждой группе. Первая группа – опытная (ацетилсалициловый лосьон) и 2 группа – контрольная (для сравнения с водой с экстрактом лимона). Примечание: исследуемые не были осведомлены о разнице препаратов и о наличии групп. Работу разрешается начинать, если аллергическая реакция будет отсутствовать. На очищенную, чистую кожу лица нужно нанести лосьон с помощью ватных дисков и подождать 20 минут. После смыть все теплой водой и применить увлажняющий крем в обязательном порядке, для предотвращения сухости и шелушения кожи. Обладателям жирной и комбинированной типов кожи требуется наносить один раз в 2 дня, а сухой кожи один раз в 3 дня.

До применения препарата были сделаны снимки состояния кожи лица, для сравнения и определения эффективности применения лосьона в конце работы. В начале и конце эксперимента для оценки эффективности проводились подсчет количества и размеров акне. Общая площадь кожи лица, занимаемой акне, определялась по следующей формуле:

$$S = \pi r_{орт}^2$$

S - площадь акне

$\pi$  – математическая константа: 3,14

$r_{орт}$  – средняя арифметическая цифра радиусов акне

$$S_0 = S * n$$

$S_0$  - общая площадь на коже лица занимаемой акне

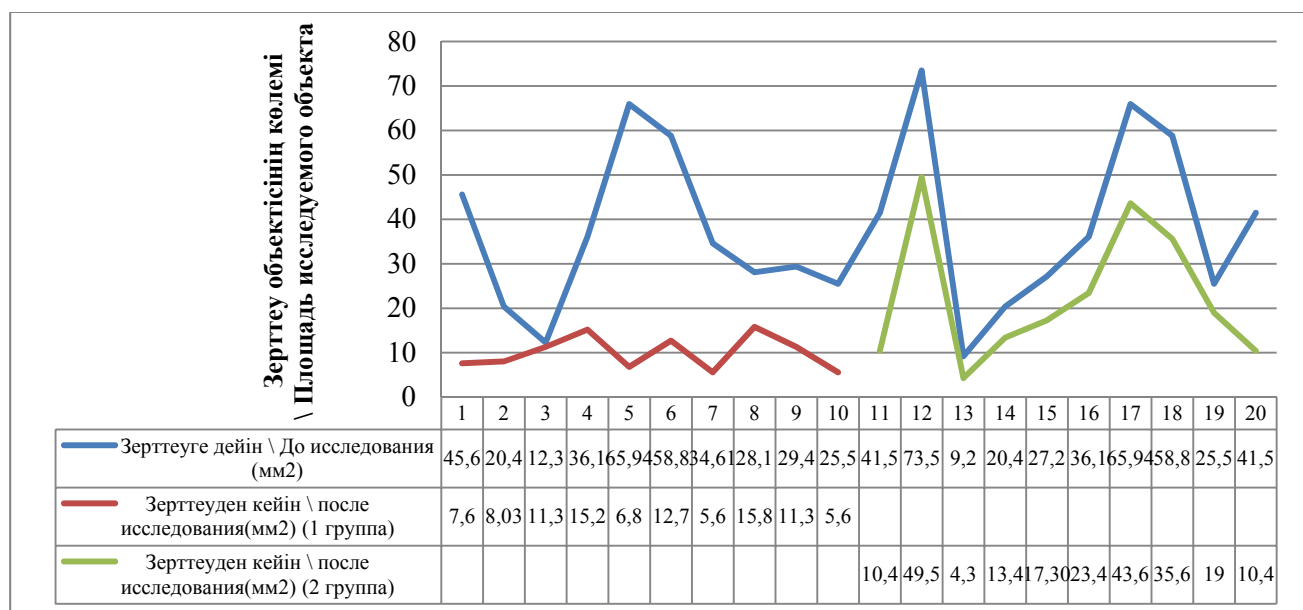
n – количество акне

Результаты, полученные при помощи указанной формулы, были подвергнуты сравнительному анализу для определения эффективности действия ацетилсалициловой кислоты.

До исследования					После исследования							
№ (исс.)	Количество	Диаметр (D/2 = R), мм	Площадь, мм <sup>2</sup>	Общ. площадь, мм <sup>2</sup>	Количество		Диаметр R (D/2 = R), мм		Площадь		Общ. площадь, мм <sup>2</sup>	
					1 гр	2 гр	1 гр	2 гр	1 гр	2 гр	1 гр	2 гр
					1 гр	2 гр	1 гр	2 гр	1 гр	2 гр	1 гр	2 гр

1	11	2,3	4,1	45,6	3		1,8		2,5		7,6	
2	9	1,7	2,2	20,4	4		1,6		2,0		8,03	
3	7	1,5	1,7	12,3	5		1,7		2,2		12,4	
4	8	2,4	4,5	36,1	6		1,8		2,5		15,2	
5	21	2	3,1	65,94	3		1,7		2,2		6,8	
6	17	2,1	3,4	58,8	5		1,8		2,5		12,7	
7	10	2,1	3,4	34,61	2		1,9		2,8		5,6	
8	14	1,6	2,0	28,1	7		1,6		2,0		15,8	
9	13	1,7	2,2	29,4	5		1,7		2,2		11,3	
10	9	1,9	2,8	25,5	2		1,9		2,8		5,6	
11	10	2,3	4,1	41,5		4		1,7		2,1		10,4
12	15	2,5	4,9	73,5		7		2,4		3,4		49,5
13	7	1,3	1,3	9,2		5		0,7		1,2		4,3
14	9	1,7	2,2	20,4		4		1,6		2,0		13,4
15	12	1,7	2,2	27,2		7		1,7		2,1		17,3
16	8	2,4	4,5	36,1		7		2		4,8		23,4
17	21	2	3,1	65,94		14		1,9		2,9		43,6
18	17	2,1	3,4	58,8		9		2		3,2		35,6
19	9	1,9	2,8	25,5		8		2,1		3,3		19,0
20	10	2,3	4,1	41,5		4		1,7		2,1		10,4

**Таблица 1. Результаты изменения количества и площади акне до и после применения препарата**



**Рисунок 1. Результаты изменения количества и площади акне до и после применения препарата**

**Результаты работы:** В ходе исследования аллергических реакций и других побочных действий не отмечалось. Был проведен сравнительный анализ общей площади акне на коже лица до и после применения исследуемого препарата. У 9-ти пациентов опытной группы ацетилсалициловая кислота оказала положительное влияние: отмечается уменьшение количества и размеров акне. У одной пациентки (№3) количество акне увеличилось. У двух пациентов (№5 и №6) наблюдался наиболее выраженный эффект – снижение количества акне с 21-го до 3-х и с 17-ти до 5-ти соответственно.

Статистический анализ есть ли эффективности исследуемого препарата проводила с помощью непараметрического статистического критерия Уилкоксона [3].

Прогнозирование выводов:

$X_0$  = Ацетилсалициловая кислота является не эффективным препаратом при борьбе с акне

$X_a$  = Ацетилсалициловая кислота является эффективным препаратом при борьбе с акне

1. Определить разницу до и после исследования.  $R = \text{После} - \text{До}$
2. Сортировать по возрастанию цифры в позитивной форме.
3. Определить соответствующие ранги к каждой цифре.
4. Так как у пациента №3 количество акне увеличилось, тогда эту цифру будем использовать как  $T_{\text{сравн.}}$ . Для сравнения с  $T_{\text{крит.}}$ .  $T_{\text{сравн.}}$  равен к 1
5.  $T_{\text{крит.}}$  равен к 9.

До	После	Разница		По возр.		R
45,6	7,6	-38	38	0,1	*	1
20,4	8,03	-12,37	12,37	12,3		2
12,3	12,4	0,1	0,1*	12,37		3
36,1	15,2	-20,9	20,9	18,1		4
65,9	6,8	-59,1	59,1	19,9		5
58,8	12,7	-46,1	46,1	20,9		6
34,6	5,6	-29	29	29		7
28,1	15,8	-12,3	12,3	38		8
29,4	11,3	-18,1	18,1	46,1		9
25,5	5,6	-19,9	19,9	59,1		10
						$\Sigma R$
						55

$T^+(\text{нетип.})$	$T^-$	$T_{\text{сравн.}}$	$T_{\text{крит.}}$	$T_{\text{сравн.}} < T_{\text{крит.}}$
1	54	1	9	$p < 0.05$

**Таблица 2. Разность парных показателей и ранжирование абсолютных значений**

Ответ:  $T_{\text{сравн.}} < T_{\text{крит.}}$

$p < 0.05$  . на отрицание  $X_0$  прогнозирования

Таким образом, положительное влияние ацетилсалициловой кислоты на состояние кожи при акне является статистически значимым ( $p < 0.05$ ).

**Вывод:** По итогам исследования было выявлено положительное влияние ацетилсалициловой кислоты на уменьшение количества и размеров акне кожи лица. При этом побочных эффектов не отмечалось. Данный эффект объясняется основным фармакологическим действием ацетилсалициловой кислоты - противовоспалительным эффектом. [2] Следует отметить, что в контрольной группе наблюдался некоторый эффект за счет очищающего действия воды с экстрактом лимона, но по результатам исследования, эффект намного уступает действию ацетилсалициловой кислоты. Кроме того, применение ацетилсалициловой кислоты при акне можно рекомендовать, исходя их экономической выгоды его применения, т.к. стоимость его в аптечной сети составляет 35 - 60 тенге. Таким образом, ацетилсалициловая кислота вполне может стать экономически выгодной и эффективной альтернативой для лечения акне кожи лица в домашних условиях.

**Список литературы:**

1. Дмитрук С. И. Фармацевтическая и медицинская косметология; Медицинское информационное агентство - Москва, 2007.
2. Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике. Мастер-класс; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2011.
3. Раманкулова А.А. Биологическая статистика; - Алматы, 2015
4. Харкевич Д. А. Основы фармакологии; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2008