

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Первый Московский государственный
медицинский университет имени И.М.Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по научной и
инновационной деятельности
В.Н. Николенко

2013г.

ОТЧЕТ

«Оценка эффективности комплексного лечения диффузной алопеции косметическими средствами «Селенцин» (Специализированный шампунь от выпадения волос «Hair therapy», Укрепляющий лосьон-спрей от выпадения волос «Hair therapy», Интенсивная маска от выпадения и ломкости волос «Hair therapy»)»

Заказчик: ООО «Алкой-Фарм»

Руководитель исследования: член.-корр. РАМН, д.м.н., профессор С.Б. Ткаченко

Москва
2013

ОТЧЕТ

медицинского исследования «Оценка эффективности комплексного лечения диффузной алопеции косметическими средствами «Селенцин» (Специализированный шампунь от выпадения волос “Hair therapy”, Укрепляющий лосьон-спрей от выпадения волос “Hair therapy”, Интенсивная маска от выпадения и ломкости волос “Hair therapy”))»

ООО «Алкой-Фарм», 125252, РФ, Москва, Ул. 3-я Песчаная д.5 кор.4, Генеральный директор Кузнецов В.В.

Имя и должность исследователя: С.Б. Ткаченко - член-корр. РАМН, д.м.н., профессор, заведующий лабораторией по изучению репаративных процессов в коже НИЦ Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Цель исследования: оценить эффективность комплексного лечения диффузной алопеции косметическими средствами «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос).

Задачи исследования:

1. Изучить динамику роста волос у больных диффузной алопецией на фоне терапии косметическими средствами «Селенцин» с помощью трихограммы;
2. Исследовать состояние водно-липидной мантии и pH кожи волосистой части головы у больных диффузной алопецией до и после применения комплекса «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос);
3. Сопоставить структуру стержня волос до и после использования комплекса «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос) у больных диффузной алопецией;
4. На основании полученных результатов оценить эффективность комплексного лечения диффузной алопеции косметическими средствами «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Больным диффузной алопецией (ДА) проведена комплексная наружная терапия косметическими средствами «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос). Продолжительность терапии от 1 до 6 месяцев в зависимости от клинической эффективности терапии.

Характеристика пациентов, вошедших в исследование.

Всего обследовано 56 пациентов с жалобами на выпадение волос (табл. 1).

Таблица 1. Распределение больных с жалобами на выпадение волос по полу и возрасту

	Пол		Всего
	Женщины	Мужчины	
Количество больных	49	7	56
Средний возраст больных	32,7±4,5	35,16±9,53	33,51±7,88

Критерии включения.

1. Больные диффузной алопецией в возрасте старше 18 лет.
2. Информированное согласие больных на участие в исследовании.

Диагноз диффузной алопеции подтверждался жалобами пациентов, данными клинического и инструментального обследования (наличие выпадения волос в теменной и/или затылочной областях, уменьшение диаметра волос, данными трихологического исследования).

Критерии исключения.

1. Наличие очаговой, андрогенетической и рубцующейся алопеций.
2. Положительные серологические реакции на наличие сифилитической инфекции.
3. Положительные результаты лабораторного исследования на патогенные грибы чешуек с волосистой части головы.
4. Наличие заболеваний щитовидной железы.
5. Наличие сопутствующих соматических заболеваний тяжелого течения или неопластического характера.
6. Прием гормональных и цитостатических препаратов.
7. Наличие алкогольной или наркотической зависимости.
8. Отсутствие желания у пациента продолжать исследование.
9. Ухудшение общего состояния пациента на фоне проводимой терапии.
10. Наличие аллергических реакций на компоненты препарата или развитие выраженных побочных эффектов на фоне лечения.

Периодичность обследований.

1. Обследование и начало терапии препаратами «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос);
2. 2 недели от начала терапии;
3. 4 недели от начала терапии;
4. 8 недель от начала терапии;
5. 12 недель от начала терапии;
6. 16 недель от начала терапии;
7. 24 недели (окончание исследования).

Врачом принималось решение о досрочном завершении пациентом исследования при наличии у пациента всех критериев полного выздоровления.

Критериями излечения являются отсутствие жалоб пациентов на излишнее выпадение и поредение волос, данные трихограммы, соответствующие пределам нормы.

Критерием отсутствия эффекта или ухудшения от проводимой терапии являются:

1. Жалобы пациентов на излишнее выпадение волос и показатели трихограммы ниже допустимой нормы через 6 месяцев;
2. Отсутствие положительной динамики показателей функциональных параметров кожи волосистой части головы через 6 месяцев;
3. Ухудшение показателей функциональных параметров кожи волосистой части головы через 6 месяцев;
4. Отсутствие видимого улучшения структуры стресса волос.

Изучаемая терапия

Специализированный шампунь от выпадения волос “Hair therapy” (далее - шампунь).

Благодаря повышенному содержанию биоактивных компонентов Специализированный шампунь с Anageline® и кофеином способствует предотвращению избыточной потери волос и увеличению их количества в фазе активного роста. Действуя непосредственно на волосяные луковицы, улучшает их питание и положительно влияет на продолжительность жизненного цикла. В результате применения шампуня происходит укрепление волосяных фолликулов и останавливается чрезмерное выпадение волос.

Способ применения: нанести небольшое количество шампуня на влажные волосы, вспенить массирующими движениями, оставить на несколько минут, смыть водой. При необходимости повторить процедуру. Шампунь подходит для частого использования.

Укрепляющий лосьон-спрей от выпадения волос “Hair therapy” (далее - лосьон).

Укрепляющий лосьон-спрей с Anageline® и кофеином специально разработан для предотвращения чрезмерного выпадения волос и активного укрепления волосяных фолликулов. Благодаря повышенному содержанию биоактивных веществ лосьон-спрей регулирует и восстанавливает жизненный цикл волоса, увеличивает количество волос в стадии активного роста, стимулирует образование коллагена, способствуя формированию прочного волосяного стержня.

Способ применения: перед сном равномерно нанести лосьон-спрей на корни волос при помощи распылителя. Помассировать легкими движениями. Оставить до утра, утром помыть голову. Перед применением взболтать.

Лосьон быстро впитывается. Обладает приятным кофейным ароматом. Курс применения составляет не менее 2 месяцев. Использовать ежедневно или через день.

Интенсивная маска от выпадения и ломкости волос “Hair therapy” (далее – маска).

Интенсивная маска с Anageline® и кофеином специально разработана для укрепления, стимуляции роста и улучшения состояния ослабленных волос при проблеме чрезмерного выпадения. Благодаря повышенному содержанию биоактивных компонентов маска восстанавливает гидролипидный баланс кожи головы, стимулирует клеточный обмен и питание корней волос. В результате применения нормализуется жизненный цикл волоса, продлевается фаза роста волос и предотвращается преждевременное их выпадение. Волосы легко расчесываются, приобретают блеск и эластичность.

Способ применения: легкими массажными движениями нанести маску на чистые влажные волосы и кожу головы, равномерно распределить и оставить на 10-15 минут, затем тщательно промыть волосы.

Курс применения составляет не менее 2 месяцев. Использовать 1-2 раза в неделю.

Методы исследования

Обследование больных до и после лечения проводилось с помощью неинвазивных инструментальных методов исследования:

1. Дерматологический осмотр и изучение анамнеза основного заболевания;
2. Оценка состояния волос и кожи волосистой части головы с использованием специальной камеры NEW DOLPHIN (Aran Huvis Co. LTD., Республика Корея) и двух объективов (×60 – для исследования внешней поверхности кожи и волос, ×200 – для исследования состояния

волосяных фолликулов и кожи головы) в сочетании со специализированной диагностической программой для ЭВМ «Программа для профессиональной диагностики в трихологии Трихосаенс/Trichoscience rus. v. 1.3. Ink» (Россия);

3. Корнеометрия, себуметрия, pH-метрия на аппарате Multi Skin Test Center® MC 750;
4. Микроскопия волосяных фолликулов и стержней волос на конфокальном лазерном сканирующем микроскопе VivaScope 1500 (Lucid Inc., США).

ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ ДИФFUЗНОЙ АЛОПЕЦИЕЙ ДО НАЧАЛА ТЕРАПИИ КОСМЕТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ «СЕЛЕНЦИН»

Клинико-морфологическое обследование больных диффузной алопецией до лечения

Сбор анамнеза и клинический осмотр пациентов выявили характерные признаки ДА: жалобы на внезапную ($n=54$; 96,4%) и интенсивную ($n=56$; 100%) потерю волос при равномерном поредении волос по всей поверхности волосистой части головы. Все выпавшие волосы находились в телогеновой фазе, что подтверждено наличием белой муфты вокруг корня волоса. Тест натяжения волос положительный и равномерный по всей поверхности волосистой части головы ($n=56$; 100%). У 28 (50%) больных ДА отмечались признаки жирной себореи.

Для объективной оценки исходного состояния волосяного покрова на волосистой части головы у пациентов проведено трихологическое исследование для подсчета плотности, диаметра волос, соотношения телогеновых и анагеновых фолликулов в теменной и затылочной области с помощью специальной камеры NEW DOLPHIN (Aran Huvis Co. LTD., Республика Корея) и двух объективов ($\times 60$ – для исследования внешней поверхности кожи и волос, $\times 200$ – для исследования состояния волосяных фолликулов и кожи головы) в сочетании со специализированной диагностической программой для ЭВМ «Программа для профессиональной диагностики в трихологии Трихосаенс/Trichoscience rus. v. 1.3. Ink» (Россия). Первый осмотр всей поверхности волосистой части головы проводился с помощью объектива для камеры с увеличением изображения в 60 раз, подключенного к компьютеру. Затем объектив камеры устанавливался на теменную зону, полученное изображение фиксировалось в окне видеозахвата и сохранялось в оперативной памяти. В той же последовательности проводились операции для получения изображения волосяного покрова в затылочной области. Для подсчета плотности волос в одной области выделялся участок равный $0,1 \pm 0,004 \text{ см}^2$, в пределах которого каждый стержневой и пушковый волос помечается разным цветовым значком; после завершения разметки проводился автоматический пересчет количества волос на 1 см^2 .

Показатели плотности волос пациента сравнивались с нормативными значениями в зависимости от цвета волос (таб. 2).

Таблица 2. Нормальные значения плотности и диаметра волос в зависимости от их цвета.

Показатель	Рыжий	Брюнет	Шатен	Блондин
Плотность волос в теменной области (количество на см ²)	180-210	210-240	240-270	>270
Плотность волос в затылочной области (количество на см ²)	160-190	190-220	220-245	>245
Диаметр волос в теменной области (мкм)	>86	50-62	62-74	74-86
Диаметр волос в затылочной области (мкм)	>78	45-56	56-67	67-78

Данный режим работы позволяет оценить объективное состояние волос, их количество, абсолютное значение и процентное соотношение стержневых и пушковых волос в лобной и теменной области, получить графическое отображение, позволяющее наглядно сравнить полученные данные по плотности с нормальными значениями. Измерение диаметра стержней волос проводится с помощью объектива $\times 200$.

Подсчет плотности волос в теменной, затылочной области и сравнение с данными нормы в зависимости от цвета волос позволил выявить уровень потери волос. Отклонение от нормы показателей плотности волос у больных ДА составило $17,6 \pm 3,8\%$ равномерное, диффузное по всей волосистой части головы. На рисунке 1 продемонстрировано равномерное разрежение волос по всей волосистой части головы.

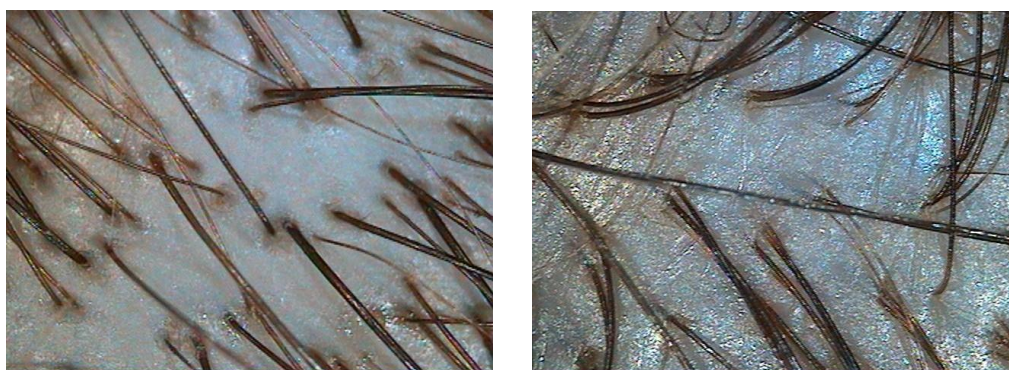


Рис.1 Диффузная алопеция: теменная и затылочная области

С использованием объектива $\times 200$ возможно оценить общее состояние кожи волосистой части головы. На рисунке 2 видна десквамация эпителия, характерная для себореи волосистой части головы, что подтвердило визуальную диагностику себореи волосистой части головы у половины пациентов.



Рис. 2. Себорея волосистой части головы

Дальнейшее исследование заключалось в определении соотношения аногеновых/телогеновых волос. У здорового человека коэффициент соотношения количества аногеновых волос к телогеновым равен $\approx 5,6$, что соответствует 85% волос, находящихся в фазе роста и 15% количества волос, находящихся в фазе покоя. У обследованных пациентов было установлено уменьшение данного коэффициента почти в два раза ($2,1 \pm 0,52$). Одновременно было подсчитано соотношение стержневых/пушковых волос, которое также оказалось ниже нормы (таблица 3).

Таблица 3. Трихограмма у больных диффузной алопецией до лечения

Трихологическое исследование	Диффузная алопеция (n=56)
Количество волос на 1 см ²	218,70 $\pm$ 5,96
Соотношение стержневых и пушковых волос	4,35 $\pm$ 0,75
Соотношение аногеновых и телогеновых волос	2,1 $\pm$ 0,52
Средняя толщина волос в мкм	54,33 $\pm$ 1,77
Себорея волосистой части головы (кол-во больных; %)	n=28; 50%

Таким образом, в процессе обследования у пациентов с ДА установлены клинические признаки диффузной потери волос: равномерное поредение волос по всей поверхности волосистой части головы. Выпавшие волосы находились в телогеновой фазе, тест натяжения волос был положительный и равномерный по всей поверхности волосистой части головы. Данные клинического осмотра были подтверждены показателями трихограммы: снижение количества волос на 1 см², уменьшение коэффициента аногеновых/телогеновых волос, снижение коэффициента стержневых/ пушковых волос.

Состояние водно-липидной мантии и PH кожи волосистой части головы у больных диффузной алопецией до применения комплекса «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос)

Оценка состояния водно-липидной мантии кожи волосистой части головы проводилась с помощью прибора Multi Skin Test Center® MC 750. Все измерения производились в теменной области волосистой части головы. С целью повышения точности измеряемых результатов были соблюдены следующие условия:

1. Перед измерениями пациент находится в комнатных условиях не менее 20 мин.
2. При потоотделении пациент использовал впитывающую салфетку.

Измерение увлажненности кожи. Измерение влажности кожи основано на международно-признанном емкостном методе - методе корнеометрии (Corneometer®). Принцип работы корнеометра основан на измерении электрической емкости диэлектрической среды. Диапазон измерений: 0-99 усл. Ед. СМ. (корнеометрических условных единиц). Средние показатели увлажненности кожи волосистой части головы у больных ДА представлены в таблице 4.

Таблица 4. Уровень увлажнённости кожи волосистой части головы у пациентов с диффузной алопецией (усл. Ед. СМ.)

Количество пациентов	Средние показатели увлажнённости (усл.ед.)	Показатели нормы
В пределах нормы n=32 (57,1 %)	58,56±10	>60
Ниже нормы n=24 (42,9 %)	33,7±5,32	>60

Как видно из таблицы 4, общий результат корнеометрии оказался разнородным. В группе исследуемых имелась тенденция разделения пациентов на тех, у кого полученные результаты были ниже нормы - среднее значение 33,7±5,32(усл. ед.) (n=24), а так же пациенты у которых уровень гидратации эпидермиса находился в пределах нормы - 58,56±10 (усл. ед.) (n=32). Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что в исследуемой группе у 24 пациентов (42,9 %) отмечалась сухость кожи волосистой части головы.

Измерение уровня кожного сала. Измерение жирности на поверхности кожи основано на себуметрическом (Sebumeter®) методе. Принцип метода — фотометрическое определение жирных пятен, которые остаются на специальной абсорбирующей пленке после ее контакта с кожей. Метод не зависит от влажности.

Полученные данные (табл.5) свидетельствуют о разделении пациентов на две равнозначные группы: с повышенными показателями себуметрии и с нормальным уровнем себорегуляции.

Таблица 5. Уровень себуметрии волосистой части головы у больных диффузной алопецией

Количество пациентов	Средние показатели себуметрии (нг/см ²)	Показатели нормы
В пределах нормы n=28 (50 %)	52,51±2,84	40-70
Выше нормы n=28 (50 %)	78,4±1,8	40-70

Таким образом, у 52 пациентов (92,8%) имелись нарушения водно-липидной мантии кожи волосистой части головы. Данный факт, скорее всего, объясняется неправильным выбором шампуней, в результате применения которых кожа волосистой части головы была дегидрирована или имела избыток кожного сала.

Измерение pH на поверхности кожи. Поскольку выделения кожи являются почти водным раствором, измерение pH фактора может быть выполнено непосредственно на поверхности кожи. Интерпретация полученных результатов представлена в таблице 6.

Таблица 6. Кислотно-щелочное равновесие на поверхности кожи волосистой части головы у больных диффузной алопецией

Женщины			
Значение pH	Кислая <3,5-4,3	Норма 4,5-5,5	Щелочная 5,7 - >6,5
Количество	14 (25%)	18 (44,6%)	17 (30,4 %)

больных			
Мужчины			
Значение рН	Кислая <3,5 – 4	Норма 4,3-5,5	Щелочная 5,7 - >6,5
Количество больных	0	0	7 (12,5%)
Всего	14 (25%)	18 (44,6%)	24 (42,9 %)

Почти половина обследованных (44,6%) имели слабокислую рН, что соответствовало пределам нормы. Однако у лиц имеющих жирную себорею отмечалась кислая среда на коже волосистой части головы. Интересным является факт, что у пациентов, имеющих сухость кожи волосистой части головы, наблюдалась щелочная среда на поверхности кожи. Это можно объяснить использованием шампуней с повышенным содержанием анионных детергентов. Более того, в данную группу попали все мужчины, входившие в исследование.

Таким образом, до начала терапии состояние кожи волосистой части головы у больных ДА характеризовалась отклонениями от нормы показателей водно-липидной мантии. Так у 24 (42,9 %) пациентов отмечалась сухость в области кожи волосистой части головы, а у половины обследованных (n=28; 50%) имела жирная себорея. Данные изменения сопровождались нарушением кислотно-щелочного равновесия со сдвигом в щелочную сторону у 24 (42,9 %) и в кислую среду у 14 (25%). Такие изменения часто наблюдаются при использовании шампуней с повышенным содержанием анионных детергентов, которые создавая щелочную среду на поверхности кожи и волос, эмульгируют жир рогового слоя, вызывая, так называемый, «эффект вымывания».

ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ ДИФFUЗНОЙ АЛОПЕЦИЕЙ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ «СЕЛЕНЦИН»

Клинико-морфологическое обследование больных диффузной алопецией после лечения косметическими средствами «Селенцин»

Подсчет плотности волос в теменной и затылочной областях после лечения и сравнение с данными нормы в зависимости от цвета волос показал постепенное увеличение количества волос на протяжении всего курса терапии. Длительность курса терапии была различна, однако, к концу клинического наблюдения все пациенты оказались удовлетворены результатом. Согласно условиям исследования, критериями излечения являлись отсутствие жалоб пациентов на излишнее выпадение и поредение волос и данные трихограммы, соответствующие пределам нормы. Данные требования были соблюдены. Ни один пациент не высказывал жалоб на отсутствие эффекта или ухудшение от проводимой терапии. После лечения отклонение от нормы показателей плотности волос у больных ДА не отмечалось. Визуальная оценка кожи волосистой части головы у всех пациентов не выявила признаков себореи. Коэффициент соотношения количества анагеновых/ телогеновых волос приблизился к норме и стал равен $5,4 \pm 1,2$. Кроме того, отмечено увеличение средней толщины волос: 66,12 мкм после лечения и 54,3 мкм до лечения (табл.7).

Таблица 7. Трихограмма у больных диффузной алопецией после лечения

Данные трихологического исследования	Диффузная алоpecia (n=56)
Количество волос на 1 см ²	278,10 $\pm$ 1,3
Соотношение стержневых и пушковых волос	4,35 $\pm$ 0,34
Соотношение анагеновых и телогеновых волос	5,4 $\pm$ 1,2
Средняя толщина волос в мкм	66,12 $\pm$ 5,7



Рис. 3. Трихоскопия волосистой части головы до лечения (слева) и после лечения (справа)

Согласно плану исследования, осмотр и подсчет количества волос производился на первом визите, а затем на 2,4,8,12, 16 неделях от начала терапии. Динамика роста волос представлена на рисунке 4.

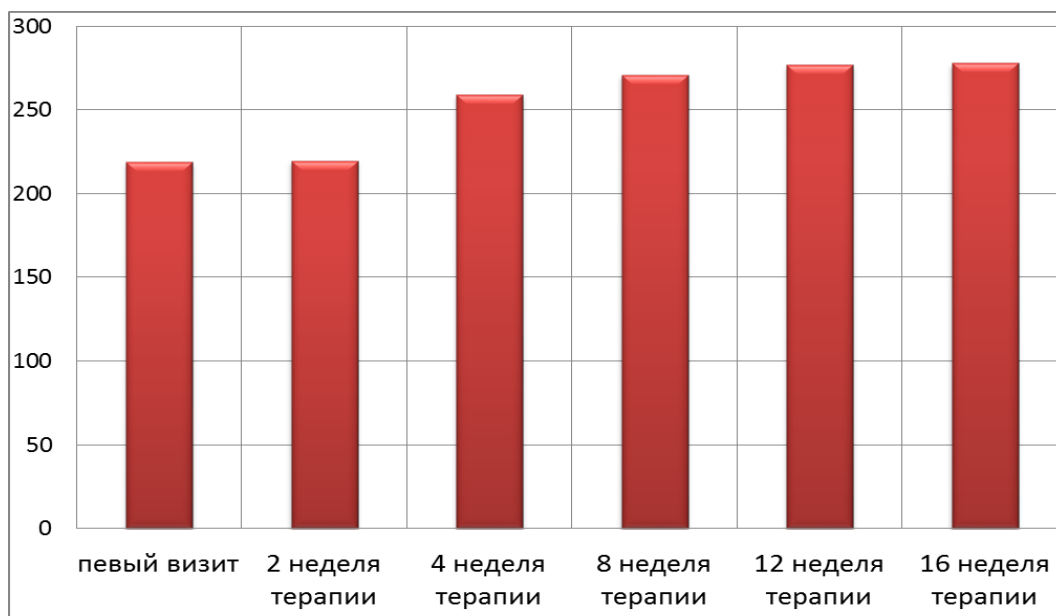


Рис.4 Динамика плотности волос в процессе лечения

Длительность курса терапии в среднем составила от 4 до 8 недель. Именно в этот промежуток времени большинство больных (n=52; 92,8%) отказались от дальнейшего наблюдения в связи с удовлетворительным результатом лечения. Два пациента досрочно завершили исследование через 2 недели терапии. Только двое пациентов продолжили лечение до 16 недель. Данные трихологического обследования подтвердили эффективность терапии (рис.5).

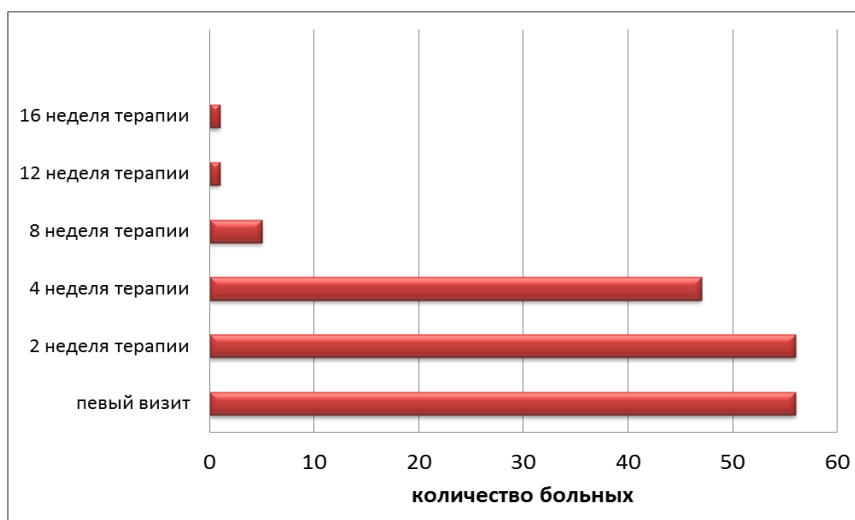


Рисунок 5. Длительность лечения больных диффузной алопецией

Таким образом, клинические и инструментальные методы исследования показали положительную динамику терапии. В период клинического наблюдения отмечена хорошая переносимость препаратов «Селенцин» у всех пациентов: побочных эффектов, аллергических и фотоаллергических реакций, ухудшения состояния на фоне лечения не наблюдалось. Ни один пациент не отказался от предложенного метода терапии. При завершении исследования все больные оказались удовлетворены результатом, ни один пациент не высказывал жалоб на отсутствие эффекта или ухудшение от проводимой терапии. Средняя длительность курса составила от 4 до 8 недель. Клиническое обследование подтверждено данными трихологического исследования: среднее количество волос, коэффициенты стержневых/пушковых волос и аногеновых/телогеновых волос восстановлены до значений нормы, увеличение средних показателей толщины волос. Данный результат получен в результате комплексного воздействия шампуня, маски, лосьона от выпадения волос.

Состояние водно-липидной мантии и pH кожи волосистой части головы у больных диффузной алопецией после применения комплекса «Селенцин» (шампунь, лосьон, маска для волос)

Измерение увлажненности. Средние показатели увлажненности кожи волосистой части головы у больных ДА, после лечения представлены в таблице 8.

Таблица 8. Уровень увлажнённости кожи волосистой части головы у пациентов с диффузной алопецией после лечения (усл. Ед. СМ.)

Количество пациентов	Средние показатели увлажнённости (усл. ед.)	Показатели нормы
В пределах нормы n=56 (100 %)	61,23±1,5	>60

Проведенные исследования показали положительную динамику в изменениях показателей корнеометрии. После терапии препаратами «Селенцин» у всех пациентов отсутствовала сухость кожного покрова волосистой части головы.

Измерение уровня кожного сала. Полученные данные (табл.9) продемонстрировали эффективность комплексной терапии препаратами «Селенцин». У большинства больных, с

повышенными показателями себуметрии, уровень кожного сала на поверхности кожи к окончанию сроков терапии находился в пределах нормы.

Таблица 9. Уровень себуметрии волосистой части головы у больных диффузной алопецией после лечения

Количество пациентов	Средние показатели себуметрии (нг/см ²)	Показатели нормы
В пределах нормы n=51 (91 %)	52,51±2,84	40-70
Выше нормы n=5 (9%)	78,4±1,8	40-70

Измерение pH на поверхности кожи. Положительный эффект отмечен также при оценке кислотно-щелочного равновесия (табл.10). У всех больных зарегистрирована слабо-кислая среда на поверхности кожи волосистой части головы, что соответствует нормативным показателям.

Таблица 10. Кислотно-щелочное равновесие на поверхности кожи волосистой части головы у больных диффузной алопецией

Женщины			
Значение pH	Кислая <3,5-4,3	Норма 4,5-5,5	Щелочная 5,7 - >6,5
Количество больных	-	49 (87,5%)	-
Мужчины			
Значение pH	Кислая <3,5 - 4	Норма 4,3-5,5	Щелочная 5,7 - >6,5
Количество больных	-	7 (12,5%)	-

Таким образом, применение комплекса «Селенцин» положительно влияет на состояние водно-липидной мантии и pH кожи волосистой части головы, не вызывая ее излишнего ощелачивания. В моющем действии шампуня «Селенцин» отмечается хороший процесс пенообразования, а его обезжиривающее действие умеренное. Включенные в состав шампуня

лечебные средства, действуют кератолитически и противовоспалительно, способствуют быстрому уменьшению шелушения и зуда волосистой части головы.

Прижизненная конфокальная сканирующая лазерная микроскопия до и после терапии косметическими средствами «Селенцин»

Согласно задаче исследования следующим этапом проводилась микроскопия волосяных фолликулов и стержней волос на конфокальном лазерном сканирующем микроскопе Vivascope 1500 (Lucid Inc., США). Система Vivascope 1500 представляет собой клинический конфокальный микроскоп, предназначенный для использования в медицинских целях. В микроскопе использовался диодный лазер с длиной волны 830 нм и мощностью не более 28 мВт на поверхности кожи. Сканирование проходило с помощью 30-кратного иммерсионного объектива с фокусным расстоянием 5,3мм. В качестве иммерсионной среды между линзой объектива и адгезивным окошком использовался плотный гель для ультразвука. Изучение проводилось в теменной области на расстоянии 1 см от границы роста волос.

На изображениях, представленных на рисунке 6, хорошо видно наличие обильных роговых масс в устьях волосяных фолликулов, что соответствует клиническому диагнозу себореи у больных ДА. При первичном осмотре также были отмечены тонкие стержни волос с преломляющимся свечением, которое свидетельствует о нарушении структуры стержня волос. Визуально это поврежденные, ломкие и тонкие волосы.

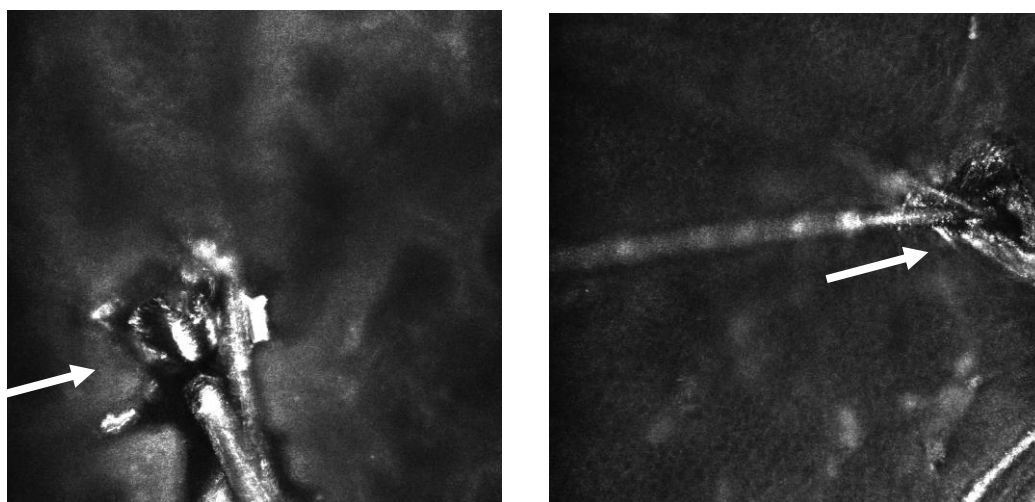


Рисунок 6. Волосяной фолликул и стержень волоса до начала терапии косметическими средствами «Селенцин»

По окончании сроков лечения структура волосяного фолликула изменилась: отсутствовали роговые массы, хорошо просматривалось верхнее корневое влагалище (рис. 7).

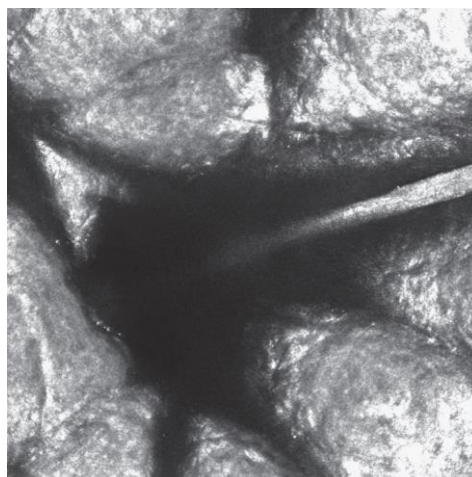


Рисунок 7. Волосяной фолликул после окончания сроков терапии косметическими средствами «Селенцин»

В процессе наблюдения за пациентами с помощью конфокальной микроскопии нами установлена тенденция к улучшению структуры стержня волос. На рисунке 8 видно, что до начала терапии структура волоса неравномерная, прерывистая. В процессе лечения структура постепенно выравнивается, и к окончанию сроков терапии зафиксирован плотный стрежень волос с равномерной структурой и окраской. Так же можно отметить улучшение воронки волосяного фолликула, которая к окончанию сроков терапии представляет собой широкое отверстие, не препятствующее оттоку кожного сала.

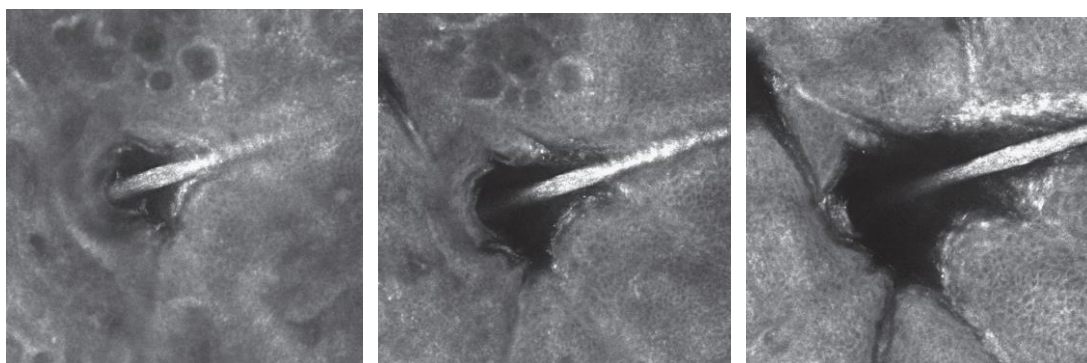


Рисунок 8. Динамика изменений структуры стержня волос и фолликула на фоне терапии косметическими средствами «Селенцин» (на 0-ой, 4-ой и 8-ой неделях соответственно)

На рисунке 9 изображен стержень волос к окончанию сроков терапии. Хорошо видно ровную структуру коркового вещества, состоящую из мультифибрилл, имеющих упорядоченную структуру. Высокая отражательная способность кутикулы волоса на всех рисунках визуализируется в виде белой линии, чем ровнее и не прерывистее эта линия, тем более

гладкими и блестящими будут волосы. Это хорошо видно на рисунках 7,8,9,10, которые зафиксированы после окончания терапии.

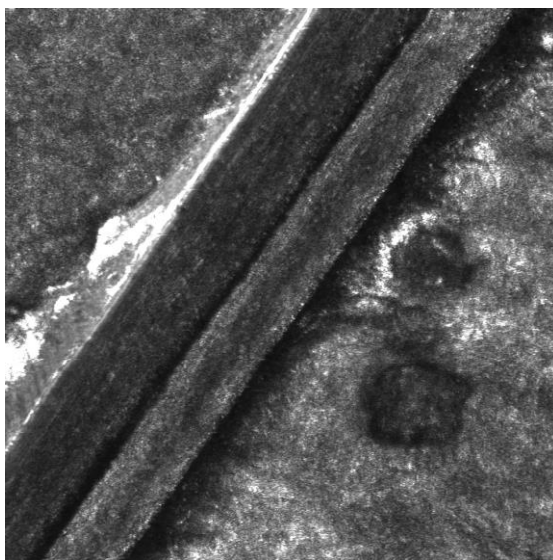


Рисунок 9. Структура стержня волоса после окончания сроков терапии

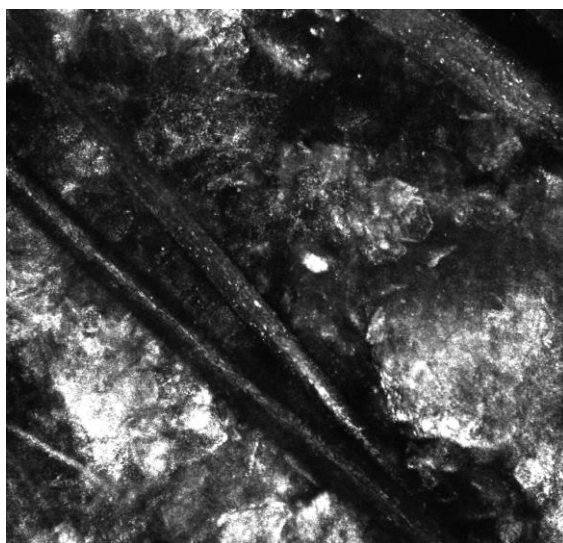


Рисунок 10. Структура стержня волоса после окончания сроков терапии

Таким образом, микроскопия волосяных фолликулов и стержней волос на конфокальном лазерном сканирующем микроскопе Vivascope 1500 подтвердила результативность применения косметических средств «Селенцин». Установлен положительный эффект терапии не только на кожу волосистой части головы, но и благоприятное воздействие на структуру стержня волос. После применения комплекса верхнее корневое влагалище освобождено от роговых масс, отражение от кутикулы равномерное и непрерывистое, мультифибриллы коркового вещества имеют упорядоченную структуру, что отражается на внешнем виде волос, которые приобретают блеск.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перед началом лечения комплексом «Селенцин» у всех пациентов был установлен диагноз диффузной алопеции. У данных больных наблюдались клинические признаки диффузной потери волос: равномерное поредение волос по всей поверхности волосистой части головы, выпавшие волосы находились в телогеновой фазе, тест натяжения волос был положительный и равномерный по всей поверхности волосистой части головы. Данные клинического осмотра были подтверждены показателями трихограммы: снижение количества волос на 1 см², уменьшение коэффициента анагеновых/телогеновых волос, снижение коэффициента стержневых/пушковых волос. До начала терапии состояние кожи волосистой части головы у больных ДА характеризовалось отклонениями от нормы показателей водно-липидной мантии: у 24 (42,9 %) пациентов отмечалась сухость в области кожи волосистой части головы, у половины обследованных (n=28; 50%) имелась жирная себорея. Данные изменения сопровождались нарушением кислотно-щелочного равновесия со сдвигом в щелочную сторону у 24 (42,9 %) пациентов и в кислую среду - у 14 (25%). Такие изменения часто наблюдаются при использовании шампуней с повышенным содержанием анионных детергентов, которые создавая щелочную среду на поверхности кожи и волос, эмульгируют жир рогового слоя, вызывая, так называемый, «эффект вымывания».

Обследованным пациентам с диффузной алопецией было предложено комплексное лечение препаратами «Селенцин» (специализированный шампунь от выпадения волос “Hair therapy”, укрепляющий лосьон-спрей от выпадения волос “Hair therapy”, интенсивная маска от выпадения и ломкости волос “Hair therapy”). Больные регулярно проходили обследование и осмотр у врача на 2,4,8,12,16 неделях от начала терапии, которое включало: дерматологический осмотр; составление трихограммы, корнеометрию, себуметрию, PH-метрию, микроскопию волосяных фолликулов. Врачом принималось решение о досрочном завершении пациентом исследования при наличии у пациента всех критериев полного выздоровления.

Клинические и инструментальные методы исследования показали положительную динамику терапии. В период клинического наблюдения отмечена хорошая переносимость препаратов «Селенцин» у всех пациентов: побочных эффектов, аллергических и фотоаллергических реакций, ухудшения состояния на фоне лечения не наблюдалось. Ни один пациент не отказался от предложенного метода терапии. При завершении исследования все больные оказались удовлетворены результатом, ни один пациент не высказывал жалоб на отсутствие эффекта или ухудшение от проводимой терапии. Средняя длительность курса составила от 4 до 8 недель. Именно в этот промежуток времени большинство больных (n=52; 92,8%) отказались от

дальнейшего наблюдения в связи с удовлетворительным результатом лечения. Два пациента досрочно завершили исследование через 2 недели терапии и только двое пациентов продолжили лечение до 16 недель. Клиническое обследование подтверждено данными трихологического исследования: среднее количество волос, коэффициенты стержневых/пушковых волос и аногеновых/телогеновых волос были восстановлены до значений нормы. Положительное влияние отмечено и на состояние водно-липидной мантии, а также pH кожи волосистой части головы. Измененные показатели были восстановлены до значений нормы. В моющем действии шампуня «Селенцин» отмечался хороший процесс пенообразования, а его обезжиривающее действие было умеренным, что не вызывало излишнего ошелачивания кожи. Включенные в состав шампуня лечебные средства, действуют кератолитически и противовоспалительно, способствуют быстрому уменьшению шелушения волосистой части головы.

Исследование волосяных фолликулов и стержней волос на конфокальном лазерном сканирующем микроскопе VivaScope 1500 подтвердила результативность терапии препаратами «Селенцин». Установлен положительный эффект терапии не только на кожу волосистой части головы, но и благоприятное воздействие на структуру стержня волос. После применения комплекса верхнее корневое влагалище освобождалось от роговых масс, отражение от кутикулы было равномерное и непрерывистое, мультифибриллы коркового вещества имели упорядоченную структуру, что отражалось на внешнем виде волос, которые приобретали блеск.

ВЫВОДЫ

1. Клинические и инструментальные методы исследования показали положительную динамику терапии диффузной алопеции комплексом «Селенцин». В период клинического наблюдения отмечена хорошая переносимость препаратов у всех пациентов: побочных эффектов, аллергических и фотоаллергических реакций, ухудшения состояния на фоне лечения не наблюдалось. Ни один пациент не отказался от предложенного метода терапии. При завершении исследования все больные оказались удовлетворены результатом, ни один пациент не высказывал жалоб на отсутствие эффекта или ухудшение от проводимой терапии.
2. Данные клинического наблюдения и трихоскопии подтвердили эффективность комплексного применения косметических средств «Селенцин» больных диффузной алопецией. По окончании исследования коэффициенты стержневых/пушковых и аногеновых/телогеновых волос восстановлены до значений нормы, густота волос

увеличилась на 21,5%, средняя толщина стержней волос увеличилась на 18%. Средняя продолжительность курса лечения составила 4-8 недель.

3. Применение комплекса «Селенцин» положительно влияет на состояние водно-липидной мантии и pH кожи волосистой части головы, не вызывая ее излишнего ощелачивания. В моющем действии шампуня «Селенцин» отмечается хороший процесс пенообразования, а его обезжиривающее действие умеренное. Включенные в состав шампуня лечебные средства, действуют кератолитически и противовоспалительно, способствуют восстановлению и сохранению водно-липидной мантии на поверхности кожи.

4. Микроскопия на конфокальном лазерном сканирующем микроскопе Vivascope 1500 показала позитивный эффект применения комплекса «Селенцин» на кожу волосистой части головы и на стержень волоса. После лечения кутикула волоса обладает равномерным и ровным отражением, мультифибриллы коркового вещества имеют упорядоченную структуру, верхнее корневое влагалище освобождено от роговых масс и представляет собой широкую воронку, не препятствующую оттоку кожного сала, волосы выглядят здоровыми и ухоженными.

5. Специализированный шампунь от выпадения волос “Hair therapy”, укрепляющий лосьон-спрей от выпадения волос “Hair therapy”, интенсивная маска от выпадения и ломкости волос “Hair therapy” являются эффективным комплексом для наружной терапии диффузной алопеции, а также универсальными средствами для ухода за волосами и кожей волосистой части головы.