

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ
СТАРЕНИЯ НИЖНЕЙ ТРЕТИ ЛИЦА И ШЕИ У ЖЕНЩИНЕ.И. Губанова^{1,2}, Ю.Ю. Чеботарева^{1,3}, Г.Ш. Закирова²¹ Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)» Москва, Россия² Клиника превентивной медицины «Валлекс Мед», Москва, Россия³ Клиника «ЭстеЛаб», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Поиск эффективных и безопасных протоколов антивозрастной коррекции нижней трети лица и шеи с применением инъекционных и высокотехнологичных аппаратных методов является актуальным направлением в эстетической медицине.**Цель.** Оценить эффективность протоколов основных методов антивозрастной коррекции нижней трети лица и шеи у женщин с учетом удовлетворенности результатом, возраста и морфотипа старения.**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт и анкетирование 504 пациенток косметологического профиля в возрасте 35–64 лет (ср. возраст $49,9 \pm 8,43$), которым выполнялись комплексная антивозрастная терапия основными методами: вначале микросфокусированным ультразвуком, затем — инъекциями нейлопротеинов и филлеров, коллагеностимуляторами с целью лифтинга нижней трети лица (НТЛ) и шеи, устранения морщин и складок. Эффективность оценивалась в двух возрастных группах: 35–49 и 50–64 лет, у женщин деформационного и усталого морфотипов, с анализом протоколов (зоны, дозы, объемы) в условиях реальной клинической практики. Эффективность микросфокусированного ультразвука с визуализацией (МСУЗ-В) и ботулинотерапии определялась по шкале GAIS (Global Aesthetic Improvement Scale), удовлетворенность результатом комплексного лечения — по шкале Лайкерта.**Результаты.** Анализ комбинированного лечения МСУЗ-В, нейлопротеинами и филлерами показал высокую удовлетворенность результатами коррекции нижней трети лица и шеи у 97% пациенток. Эффективность микросфокусированного ультразвука и ботулинотерапии высоко оценивалась пациентками после обеих процедур (GAIS $2,68 \pm 0,45$ и $2,84 \pm 0,32$ балла), но значительно ниже — при деформационном морфотипе после 50 лет. Отмечен более высокий процент удовлетворенности комплексной терапией у женщин 35–49 лет усталого морфотипа. У пациенток 50–64 лет деформационного морфотипа специалистами чаще использовались протоколы расширенного применения инъекций нейлопротеинами (лицо и шея) и МСУЗ-В (504–800 линий). Серьезных нежелательных явлений зарегистрировано не было.**Выводы.** Доказана высокая эффективность комбинированной терапии МСУЗ-В, нейлопротеинами и филлерами у женщин деформационного и усталого МТ, в большей степени — в возрасте 35–49 лет. Выраженное эстетическое улучшение отмечалось после ультразвукового лифтинга и ботулинотерапии вне зависимости от морфотипа, удовлетворенность конечным результатом коррекции отмечена у 97%.**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** старение кожи, старение лица и шеи, индекс старения кожи, морфотипы старения, деформационный морфотип старения, нижняя треть лица, микросфокусированный ультразвук, Альтера-терапия, ботулинический токсин, инкоботулинумтоксин А, филлеры гиалуроновой кислоты, гидроксиапатит кальция, коллагеностимуляторы**КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ:** Губанова Елена Ивановна e-mail: elena_gubanova@mail.ru**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Губанова Е.И., Чеботарева Ю. Ю., Закирова Г.Ш. Ретроспективный анализ косметологической коррекции старения нижней трети лица и шеи у женщин // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2025. — Т. 5, № 1. — С. 120–126. — DOI 10.36107/2782-1714_2025-5-1-120–126.**ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.**ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ:** Данные текущего исследования можно получить по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.RETROSPECTIVE ANALYSIS OF COSMETIC CORRECTION OF FEMALE AGEING
IN THE LOWER THIRD OF THE FACE AND NECKE.I. Gubanova^{1,2}, Yu.Yu. Chebotareva^{1,3}, G.Sh. Zakirova²¹ Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH) Moscow, Russia² Clinic of Preventive Medicine "Vallex Med", Moscow, Russia³ Clinic "EsteLab", Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. The search for effective and safe protocols for anti-aging correction of the lower face and neck using injection and high-tech hardware methods is a current trend in aesthetic medicine.**Purpose.** To evaluate the effectiveness of protocols of the main anti-aging protocols of the lower face and neck in women, considering satisfaction with the result, age and morphotype of aging.**Materials and methods.** A retrospective analysis of outpatient records and a survey of 504 patients aged 35–64 years (mean age 49.9 ± 8.43), of cosmetology, who underwent complex anti-aging therapy using the following basic methods: first microsfocused ultrasound with visualization (Ulthera System, MFU-V), then injections of neuroproteins and fillers HA, collagen stimulators for tightening the lower face and neck, wrinkles and folds correction. The effectiveness was assessed in two age groups of 35–49 and 50–64 years, in women of deformed and tired morphotypes,

with an analysis of protocols (zones, doses, volumes) in real clinical practice. The effectiveness of MFU-V and botulinum toxin A (BTA) was assessed using the GAIS (Global Aesthetic Improvement Scale) and the Likert scale for satisfaction with the results of complex treatment.

Results. An analysis of the complex treatment with MFU-V, neuroproteins and fillers showed high satisfaction in 97% of patients with the results of correction of the lower face and neck. The effectiveness of MFU-V and BTA was highly rated by patients after both procedures (GAIS 2.68 ± 0.45 and 2.84 ± 0.32 points), with the exception of patients with a deformed morphotype aged 50 years and older. A higher percentage of satisfaction with complex therapy was noted in women aged 35–49 with a tired morphotype. In patients aged 50–64 years with a deformed morphotype, specialists more often used protocols for the extended use of injections with neuroproteins (face and neck) and MFU-V (504–800 lines). No serious adverse events have been reported.

Conclusions. The high effectiveness of complex treatment with MFU-V, neuroproteins and fillers in women with deformed and tired morphotype, mostly aged 35–49 years, has been proven. Marked aesthetic improvement was noted after ultrasound lifting and botulinum therapy, regardless of the morphotype, satisfaction with the final result of correction was noted in 97%.

KEYWORDS: skin aging, skin aging index, facial and neck aging, morphotypes of aging, deformational morphotype of aging, lower face, microfocused ultrasound, MFU-V, Ultherapy, hyaluronic acid fillers, hydroxyapatite calcium, collagenstimulators, botulinum toxin, incobotulinumtoxin A

CORRESPONDENCE: Elena I. Gubanova; e-mail: elena_gubanova@mail.ru.

FOR CITATIONS: Gubanova E.I., Chebotareva Iu.Iu., Zakirova G.Sh. Retrospective Analysis of Cosmetic Correction of Female Ageing in the Lower Third of the Face and Neck // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education. — 2025. — V. 5, No. 1. — S. 120–126. — DOI 10.36107/2782-1714_2025-5-1-120-126.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare the absence of apparent and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data from the current study are available upon reasonable request from the corresponding author.

ВЕДЕНИЕ

Зона нижней трети лица и шеи является наиболее сложной для нехирургических методов коррекции. Последнее десятилетие комбинированные протоколы косметологической коррекции птоза, «второго подбородка», складок и тяжелой платизмы постоянно рассматриваются и анализируются специалистами эстетической медицины [1–3]. Несмотря на 30-летнюю историю успешной практики в России и за рубежом, в научно-практических изданиях, консенсусах экспертов [4–6], все чаще обсуждается ботулинотерапия сложных зон, расширение эстетических и неврологических показаний, риски нежелательных явлений (НЯ) и осложнений. Внедрение новых разнонаправленных технологий антивозрастной коррекции требует ретроспективного анализа их сочетаемости, эффективности и безопасности [7, 8]. Поиск успешных протоколов с применением ботулинотерапии и филлеров, инъекционных коллагеностимуляторов и высокотехнологичных аппаратных методов является актуальным направлением в разработке новых стандартов оказания косметологической помощи. Немаловажным аспектом экспертизы является оценка рисков для пациента, непрерывно обобщающихся на основании ближайших и отдаленных результатов эстетической коррекции, ретроспективного анализа комплексного лечения практикующими врачами [9, 10, 11].

Цель. Оценить эффективность основных протоколов антивозрастной коррекции нижней трети лица и шеи у женщин с учетом удовлетворенности результатом, возраста и морфотипа старения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалы

Проведено изучение эффективности комплексного применения аппаратных и инъекционных методов косметологической коррекции нижней трети лица (НТЛ) и устранения субментальных жировых отложений (СМЖО) у 504 женщин на основании ретроспективного анализа отдаленных результатов в период 2017–2023 гг.

Проанализированы клинические протоколы с использованием микросфокусированного ультразвука с визуализацией (МСУЗ-В, MFU-V, Альтера-терапия), ботулинотерапии и криолиполиза (КЛ). Критерии включения — здоровые женщины, славянского типа, с деформационным и усталым морфотипами старения; в возрасте 35–64 лет (ср. возраст $49,9 \pm 8,43$), с ИМТ до 31; мотивированные на коррекцию возрастных изменений НТЛ и/или шеи, без применения нитевых и хирургических технологий в области лица; получившие различные виды косметологической коррекции, с обязательным выполнением лифтинга мягких тканей лица и субментальной зоны на аппарате Ulthera System не менее 2-х лет назад. Альтера-терапия проводилась согласно методическим рекомендациям и консенсусам от 288 до 800 линий [12, 13]. Инъекционные методы выполнялись в сроке от 1 до 3-х месяцев после МСУЗ-В, оценка финального результата комплексного протокола лечения проводилась через 3–6 месяцев. Сроки наблюдения и анализа амбулаторных карт составил от 2 до 5 лет после проведения МСУЗ-В.

Методы.

Использовались статистический и аналитический методы, анкетирование пациенток по шкале Лайкерта (удовлетворенность результатом комплексной терапии; учитывались положительные и нейтральные ответы: абсолютно удовлетворена, удовлетворена, затрудняюсь ответить) и 5-ти бальной шкале эстетического улучшения GAIS (-1 — ухудшение; 0 — без изменений; 1 — улучшение незначительное, желательна дополнительная коррекция; 2 — удовлетворена результатом, но хотелось бы немного улучшить; 3 — полностью удовлетворена эстетическим результатом, выраженное улучшение).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов через 6 месяцев терапии показал, что большинство пациенток 97% (489 из 504) положительно оценили комплексное лечение, включая последовательную комбинацию МСУЗ-В, ботулинотера-

пию и филлеры. В целом отмечена высокая степень эстетического улучшения (2–3 балла по шкале GAIS) после МСУЗ-В и ботулинотерапии, но значительно ниже оценивалась женщинами старшей возрастной группы 50–64 лет деформационного морфотипа (GAIS 35–49 лет $2,76 \pm 0,43$ и $2,96 \pm 0,19$; 50–64 лет — $2,50 \pm 0,5$ и $2,64 \pm 0,48$, $p < 0,01$). У женщин с деформационным морфотипом 50–64 лет чаще выполнялись протоколы МСУЗ-В с большим количеством линий (504–39,69% и 600–800 линий — 14,12%). Более высокий процент удовлетворенности комплексной терапией по шкале Лайкерта отмечен у пациенток деформационного морфотипа в группе 35–49 лет (абсолютно удовлетворен — 86,54% и 61,64% соответственно) (табл. 1, рис. 1, 2).

Тщательное изучение комбинированных протоколов, выбранных врачом и пациентом, показало, что для усталого морфотипа лица чаще применялось сочетание МСУЗ-В

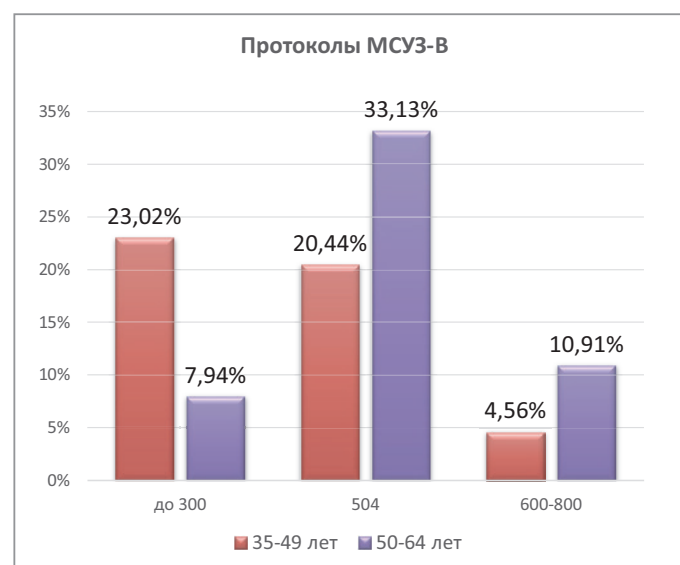
(288–504 линии), ботулинотерапии (лицо и шея), филлеров на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты (сГК) и коллагеностимуляторов (на основе гидроксиапатита кальция или полимолочной кислоты), а для женщин деформационного морфотипа лица — МСУЗ-В (расширенный протокол 504–800 линий), ботулинотерапии, инъекции филлеров, а коллагеностимуляторы использовались реже. Отмечено, что у женщин деформационного морфотипа лица спустя 6 месяцев после основных методов коррекции гораздо чаще дополнительно локально применялись инъекции липолитиков и/или озонотерапия, криолиполиз. Эффект от комбинированной терапии нарастал в течение последующих 6 месяцев и сохранялся от 1,5 до 2-х лет у пациентов обоих морфотипов.

Анализ комбинированной терапии с использованием МСУЗ-В и инъекционных методов в реальной прак-

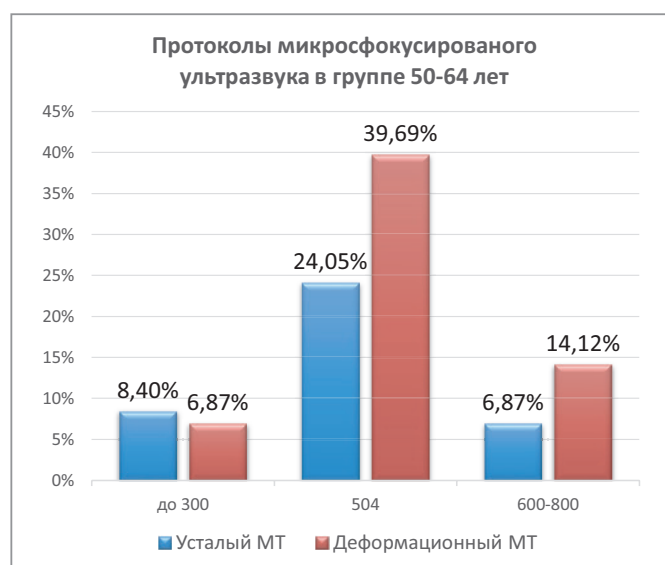
Таблица 1. Субъективная оценка пациента эффективности ботулинотерапии, микросфокусированного ультразвука (МСУЗ-В) и комплексной терапии в зависимости от возраста и морфотипа

	Всего, 35-64 лет, (n= 504)	Усталый морфотип (n=241)				Деформационный морфотип (n= 263)			
		35-49 лет		50-64 лет		35-49лет		50-64 лет	
		Кол-во, n=	Кол-во, в %	Кол-во, n=	Кол-во, в %	Кол-во, n=	Кол-во, в %	Кол-во, n=	Кол-во, в %
		138	57,26%	103	42,74%	104	39,54%	159	60,46%
Оценка ботулинотерапии по шкале GAIS пациентом (ср., баллы)	2,84± 0,32	2,87± 0,34		2,92±0,27		2,96± 0,19		2,64± 0,48 **	
Оценка МСУЗ-В по шкале GAIS пациентом (ср., баллы)	2,68± 0,45	2,73± 0,45		2,76± 0,43 *		2,76± 0,43		2,50± 0,5 *	
Удовлетворенность пациентов комплексной терапией по шкале Лайкерта (n, %)									
Абсолютно удовлетворен	75,59%	109	78,99%	84	81,55%	90	86,54%	98	61,64% ^{&}
Удовлетворен	21,42%	27	19,57%	15	14,56%	13	12,50%	53	33,33% ^{&}
Затрудняюсь ответить	2,18%	2	1,45%	2	1,94%	1	0,96%	6	3,77% ^{&}

*- $p < 0,05$, **- $p < 0,01$ (тест Mann-Whitney), значимое межгрупповое различие, §- $p < 0,01$ критерий хи-квадрат



А



Б

Рис. 1. Применение основных протоколов МСУЗ-В у женщин (n=504): А) в зависимости от возраста Б) в зависимости от морфотипа

Таблица 2. Применение протоколов основных методов косметологической коррекции (ботулинотерапии, микросфокусированного ультразвука и инъекционной контурной пластики) в зависимости от возраста и морфотипа

Всего, 35-64 лет, (n= 504)	Усталый морфотип, (n=241)				Деформационный морфотип, (n= 263)			
	35-49 лет		50-64 лет		35-49лет		50-64 лет	
	Кол-во, n=	Кол-во, в %	Кол-во, n=	Кол-во, в %	Кол-во, n=	Кол-во, в %	Кол-во, n=	Кол-во, в %
	138	57,26%	103	42,74%	104	39,54%	159	60,46%
Ботулинотерапия								
Верхняя и средняя треть	65	47,10%	33	32,04%	34	32,70%	12	7,55%
Все лицо	50	36,23%	36	34,95%	48	46,15%	88	55,35%
Лицо и шея	23	16,67%	34	33,01%	22	21,15%	59	37,11%
Альтера (линий)								
До 300	85	61,59%	22	21,36%	31	29,81%	18	11,32%
504	42	30,44%	63	61,17%	61	58,65%	104	65,41%
600-800	11	7,97%	18	17,48%	12	11,54%	37	23,27%
Инъекционная контурная пластика с ГК (мл в год)								
1-2 мл	8	5,80%	3	2,91%	4	3,85%	7	4,40%
3-4 мл	127	92,03%	87	84,47%	76	73,08%	111	69,81%
> 4 мл	3	2,17%	13	12,62%	24	23,08%	41	25,79%



Рис. 2. Удовлетворенность комбинированной терапией пациентов разных возрастных групп по шкале Лайкерта

тике с индивидуальным подходом у пациенток усталого и деформационного морфотипов старения позволил сделать вывод, что с возрастом увеличиваются количество линий Альтера-терапии, объемы филлеров в нижней трети лица, дозировки БТА с учетом расширения зон коррекции (табл. 2).

У пациенток в возрастной группе 35–49 лет одинаково часто использовались протоколы ботулинотерапии в области верхней и средней трети лица, всего лица (Ксеомин 35–50 ЕД, Диспорт 90–125 ЕД). В группе 50–64 лет наиболее востребованным был протокол для всего лица, и каждой 3-й пациентке деформационного морфотипа проводился протокол ботулинотерапии лица и шеи (Ксеомин 100 ЕД, Диспорт 180–200 ЕД) (табл. 2). Схема введения в НТЛ и шею была выбрана согласно опубликованному исследованию, и успешно применяется российскими специалистами более 15 лет [10].

Большинство пациенток (84%, n=423) вне зависимости от возраста и морфотипа для поддержания результата повторяли ботулинотерапию в среднем каждые 6–8 месяцев, филлеры в нижней трети лица — 1 раз в 12–18 месяцев и коллагеностимуляторы — через 2–3 года.

Анализ нежелательных явлений (НЯ) и осложнений после изучаемых методов (МСУЗ-В, ботулинотерапии, филлеров и коллагеностимуляторов) позволил констатировать наличие прогнозируемых постпроцедурных непродолжительных явлений (отечность, болезненность областей воздействия, эритема, экхимозы, легкая асимметрия). Не зафиксировано каких-либо длительных или серьезных НЯ и осложнений, что, по нашему мнению, связано с индивидуально подобранными и корректными дозами/объемами, схемами введения, а также опытом квалифицированных специалистов и комплаентностью пациентов. Наши наблюдения по НЯ согласуются с анализом НЯ зарубежными и отечественными специалистами [5, 12].

После МСУЗ-В у 52% пациенток наблюдалась гиперестезия и болезненность легкой степени, крайне редко — легкое онемение по контуру нижней челюсти и в субментальной зоне, которые самостоятельно разрешались в течение 4–6 недель. При опросе пациенток отмечено, что у всех заметный лифтинг нижней трети и компактизация подподбородочной зоны были выражены на 6–8 неделе, и сохранялись до 1,5–2 лет. Полученные нами данные совпадают с рекомендациями и опытом зарубежных коллег [12, 13].

Отдаленные наблюдения после комплексной терапии

Из 504 оцениваемых пациенток только 3 женщины выполнили хирургическую круговую пластику лица, 37% повторили МСУЗ-В через 2–3 года, 11 % провели криолиполиз СМЖО. Следует подчеркнуть, что с появлением в 2018 г. датчиков для субментальной зоны в аппаратах для криолиполиза популярность данной неинвазивной процедуры в нашей стране начала расти, т.к. является безопасной альтернативой хирургическим процедурам и синергично сочетается с МСУЗ-В [17]. В целом нами отмечено, что сохранение финального результата после

последовательного применения рассматриваемых методов, направленных на устранение птоза НТЛ, «второго подбородка», возрастных складок и тяжелой платизмы сохраняется более 1,5 лет. При этом суммарный индекс старения в статике (СИСс), рассчитанный по R. Bazin, значительно снижается [14, 15] (рис. 3–5).

Из наблюдаемых пациенток нами выделена группа из 57 женщин, которым спустя 1–2 года после невысокой удовлетворенности результатом от МСУЗ-В и ботулинотерапии (GAIS 1–2 балла) или комплексной терапии проведена процедура криолиполиза субментальной зоны. Особенностью данной группы пациенток были: повышенная масса тела (ИМТ 27–31), деформационный морфотип, субментальные жировые отложения 2–3 степени. По нашему мнению, деформация, тяжесть и провисание тканей НТЛ, возрастные ресурсы не всегда позволяют эффективно провести комплексную косметологическую коррекцию с хорошим и отличным результатом [16, 17].

Однако после криолиполиза уровень удовлетворенности возрастал по мере редукции СМЖО в течение первых 3-х месяцев, и при комбинированном протоколе с последующим использованием МСУЗ-В (288–504 линии) и инъекционных методов отмечались более выраженные результаты с высокой степенью удовлетворенности и снижением суммарного индекса старения [18] (рис. 6).

На рисунках 3–6 представлены результаты комплексной терапии в изучаемой группе пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ретроспективный анализ протоколов косметологической коррекции нижней трети лица и шеи у женщин, основанный на реальной клинической практике, позволил подтвердить высокую эффективность микросфокусированного ультразвука и ботулинотерапии (GAIS $2,68 \pm 0,45$ балла и $2,84 \pm 0,32$), удовлетворенность у 97 % пациенток при комбинированном лечении МСУЗ-В,



Рис. 3. Пациентка 57 лет, деформационного морфотипа с ИМТ 31. А) До коррекции СИСс 18, 3 ст. хроностарения. Б) Через 6 мес после МСУЗ-В (Альтера, 504 линии), инъекций инкоботулинумтоксина А (Ксеомин 100 ЕД) и филлерами сГК (Белотеро 4 мл). Суммарный индекс старения, статика (СИСс) 9, 2 ст. хроностарения. (Фото предоставлено Губановой Е.И.)



Рис. 4. Пациентка 50–53 лет, деформационного морфотипа, с ИМТ 30: А) До коррекции СИСс 19, 3 ст. хроностарения; Б) Через 3 года после МСУЗ-В (Альтера, 504 линии), инъекционной терапии инкоботулинумтоксина А (Ксеомин 100 ЕД) и филлерами сГК (Белотеро 4 мл). СИСс 10, 1 ст. хроностарения. (Фото предоставлено Закировой Г.Ш.)



Рис. 5. Пациентка 57 лет, усталого морфотипа, с ИМТ 24: А — до коррекции СИСс 21 балл, 3 стадия хроностарения; Б — через 3 мес. после комплексной коррекции МСУЗ-В (504 линии), инъекционной терапии инкоботулинумтоксина А (Ксеомин 100 ЕД), гидроксиапатитом кальция и филлерами сГК (Радисс и Белотеро); В- через 6 мес после коррекции СИСс 12, 2 ст. хроностарения. (Фото предоставлено Губановой Е.И.)

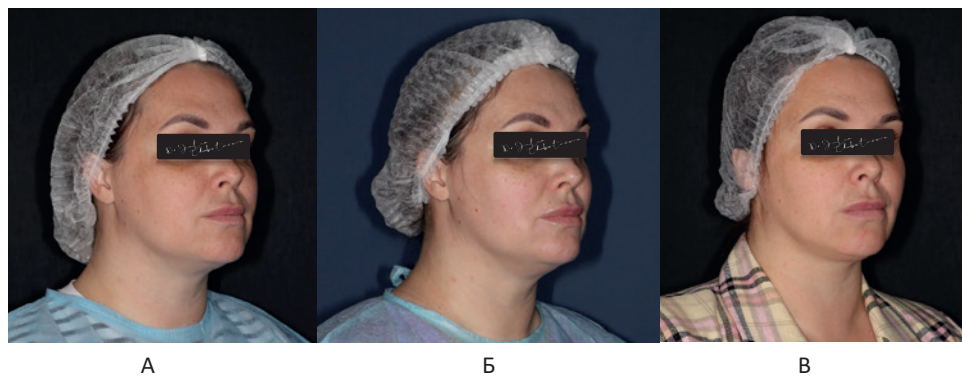


Рис.6. Пациентка 37 лет, ИМТ 28, деформационного морфотипа: А – до коррекции СИСС 19, 3 стадия хроностарения; Б – через 3 месяца после коррекции CoolSculpting (2 Coolmini подчелюстной области); В – через 12 месяцев коррекции МСУЗ-В (288 линий), инъекционной терапии инкоботулинтоксином А (Ксеомин 100 ЕД) и филлерами СГК, СИСС 12, 2 ст. хроностарения. (Фото предоставлено Чеботаревой Ю.Ю.)

нейропротеинами и филлерами. Более высокий процент удовлетворенности комплексной терапией отмечался у пациенток возрастной группы 35–49 лет усталого морфотипа. У пациенток 50–64 лет деформационного морфотипа специалистами чаще использовались протоколы расширенного применения инъекций нейропротеинами (лицо и шея) и 504–800 линий МСУЗ-В (Рис. 1А, Б). Серьезных нежелательных явлений зарегистрировано не было.

Проверенные временем и практикующими врачами технологии, высокая удовлетворенность пациентов, выделение эффективных и безопасных синергичных протоколов омоложения являются обоснованием для их внедрения в практику и планирования научных исследований.

Благодарность. Авторы выражают благодарность сотрудникам клиники «Валлекс Мед» и «ЭстеЛаб» и Н.Е. Ахтямовой-Гивировской.

ЛИТЕРАТУРА

- Gutop E., Murakov S. Combined treatment protocols of age-related changes of the face: botulinum toxin, fillers and thread lifting // Plastic Surgery and Aesthetic Medicine. — 2021. — Т. 3. — С. 92–101. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202103192>.
- Губанова Е. И., Чеботарева Ю. Ю. Новые комбинированные протоколы нехирургической коррекции лица и шеи: современный взгляд на проблему и личный опыт применения криолиполиза // Метаморфозы. — 2021. — №. 33. — С. 60–65.
- Закирова Г.Ш. Морфотипологические аспекты возрастных изменений кожи лица и шеи. Критерии оценки эффективности основных методов косметологической коррекции у женщин // Автореф. дисс.на соиск. к.м.н. — Москва. — 2022. — 174 с.
- Мантурова Н. Е., Чайковская Е. А., Тимербаева С. Л. Препараты ботулинического токсина: что мы имеем и что видим на горизонте? // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. — 2020. — №. 2. — С. 70–80.
- Елькин В. Д. и др. Применение ботулотоксинов в косметологической практике // Клиническая дерматология и венерология. — 2022. — Т. 21. — №. 3. — С. 404–412.
- Sundaram H. et al. Global aesthetics consensus: botulinum toxin type A—evidence-based review, emerging concepts, and consensus recommendations for aesthetic use, including updates on complications // Plastic and reconstructive surgery. — 2016. — Т. 137. — №. 3. — С. 518e–529e. doi: 10.1097/01.prs.0000475758.63709.23. PMID: 26910696; PMCID: PMC5242214.
- Юцковская Я. А., Губанова Е. И. Консенсус по применению инкоботулотоксина А в практике специалиста эстетической медицины // ПХиК. — 2014. — Т. 4. — С. 603–605.
- Консенсусные рекомендации: Ксеомин® в эстетической практике. Юцковская Я.А., Губанова Е.И., Хрусталева И.Э. и др. // Вестник ботулинотерапии МООСБТ. — №10. — 2016 — С.2–11.
- Ботулинический токсин типа А. Государственный реестр лекарственных средств. Электронный ресурс. Доступ: 19.12.2024 г. <https://grls.rosminzdrav.ru/GRLS.aspx?RegNumber=&MnnR=Ботулинический%20токсин%20типа%20А&lf=&TradeNmR=&OwnerName=&MnfOrg=&MnfOrgCountry=&isfs=0®type=1,6&pageSize=10&order=Registered&orderType=desc&pageNum=1&token=070c6b3c-b69a-4119-86a5-cde66f98630f>
- Губанова Е. И. и др. Открытое проспективное клиническое исследование эффективности и безопасности ботулотоксина типа А при коррекции возрастных изменений кожи шеи // Вестник дерматологии и венерологии. — 2012. — №. 5. — С. 134–142.
- Рекомендации по ботулинотерапии в эстетической коррекции лица и шеи. Учебное пособие. Е.И. Губанова, Я.А., Юцковская, Е.С. Багненко. РОСБИОТЕХ. — Москва, 2025. — 82 с.
- Amiri M. et al. Microfocused Ultrasound With Visualization (MFU-V) Effectiveness and Safety: A Systematic Review and Meta-Analysis // Aesthetic Surgery Journal. — 2024. — С. sjae228. doi: 10.1093/asj/sjae228.
- Vachiramon V. et al. Microfocused Ultrasound in Regenerative Aesthetics: A Narrative Review on Mechanisms of Action and Clinical Outcomes // Journal of Cosmetic Dermatology. — 2025. — Т. 24. — №. 2. — С. e16658. doi: 10.1111/jocd.16658.
- Bazin R., Flament F., Giron F. Skin aging atlas, vol // Caucasian Type. MED'COM publishing. — 2007.
- Закирова Г. Ш., Губанова Е. И. Индекс старения для оценки возрастных изменений лица и шеи // Клиническая дерматология и венерология. — 2021. — Т. 20. — №. 3. — С. 92–100.
- Губанова Е.И., Родина М.Ю., Чайковская Е.А., Дьяченко Ю.Ю. Морфотипы старения лица у женщин. Деформационный тип // Инъекционные методы в косметологии. — 2010. — №. 2. — С. 16–20.
- Губанова Е. И., Закирова Г. Ш. К вопросу о классификации морфотипов старения лица и шеи // Метаморфозы. — 2021. — №. 33. — С. 10–14.
- Чеботарева Ю. Ю. Малоинвазивные методы коррекции подподбородочных жировых отложений: современный подход и личный опыт // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. — 2021. — Т. 1. — С. 85–93. <https://doi.org/10.17116/plast.hirurgia202101185>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Губанова Елена Ивановна — д-р мед. наук, профессор кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии Медицинского института непрерывного образования МИНО ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»; Клиника превентивной медицины «Валлекс Мед», Москва, Россия; <http://orcid.org/0000-0002-0441-9752>.

Чеботарева Юлия Юрьевна — ассистент кафедры дерматовенерологии и косметологии РМАНПО Минздрава России, врач-дерматовенеролог, косметолог, главный врач клиники «ЭстеЛаб», Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-2820-3729>

Закирова Гульнара Шокировна — к.м.н., врач-дерматовенеролог, косметолог, Клиника превентивной медицины «Валлекс Мед», Москва, Россия; <http://orcid.org/orcid.org/0000-0001-5221-1027>.

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Губанова Е.И., Чеботарева Ю.Ю. — концепция и дизайн исследования

Губанова Е.И., Чеботарева Ю.Ю., Закирова Г.Ш. — сбор и обработка материала

Губанова Е.И. — статистическая обработка: независимый статист, редактирование

Губанова Е.И., Чеботарева Ю.Ю., Закирова Г.Ш. — написание текста

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ: авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных и фотографий.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: авторы заявляют, что все процедуры, описанные в данной статье, соответствуют этическим стандартам учреждений, проводивших исследование, и соответствуют Хельсинкской декларации в редакции 2024 г. Статья одобрена Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ» (Москва, Волоколамское шоссе, дом 11) протокол No 8/3 от 25 марта 2025.

ПОСТУПИЛА:	07.02.2025
ПРИНЯТА ПОСЛЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ:	10.03.2025
ОПУБЛИКОВАНА:	30.03.2025