

# К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ МОРФОТИПОВ СТАРЕНИЯ ЛИЦА И ШЕИ

**Губанова  
Елена  
Ивановна**

д.м.н., профессор  
кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» Минобрнауки России, Клиника превентивной медицины «Валлекс Мед», Москва



**Закирова  
Гульнара  
Шокировна**

дерматовенеролог, аспирант кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» Минобрнауки России, Клиника превентивной медицины «Валлекс Мед», Москва



В последние годы в косметологии стремительно развивается научное направление, связанное с формированием доказательной базы оценки эффективности омолаживающих процедур. Использование классификаций, визуальных шкал старения, изучение инструментальных и антропометрических данных, а также оценка удовлетворенности пациентов с самооценкой возраста позволяют практическому врачу не только уточнить «косметологический диагноз» (*Старческая атрофия кожи по МКБ-10: L 90 и L90.9*), выделив тип/морфотип, подтип и стадию старения, но и объективно оценить результаты косметологической коррекции. Применение инъекционных и аппаратных методов в косметологии позволяет современной женщине повысить качество жизни, выглядеть и чувствовать себя моложе своего паспортного возраста, долгие годы сохранять социальную активность [1–8]. Поэтому обращаемость за косметологической помощью с целью омоложения будет продолжать расти наряду с интересом исследователей к простым методам оценки эстетических маркеров старения.

Зона нижней трети лица и шеи по-прежнему находится в фокусе внимания косметологов и пластических хирургов из-за ряда конституциональных и анатомических особенностей, сложностей в работе [9]. Поэтому разработка удобной в практическом плане классификации, отражающей возрастную динамику инволюционных изменений кожи (ИИК) лица и шеи с учетом морфотипа, конституции и индекса массы

## Морфотип старения –

*это совокупность клинических и морфологических признаков, отражающих внешние проявления хроностарения кожи, включая выраженность морщин и складок, птоз мягких тканей с перераспределением подкожной клетчатки лица и шеи*

тела, является актуальным направлением в косметологии, что и послужило выбору цели нашего исследования.

**Цель:** на основании изучения инволюционных изменений кожи лица и шеи разработать классификацию усталого и деформационного морфотипов славянских женщин с выделением возрастных этапов старения.

## Материалы и методы

С 2015 по 2020 г. в клинике «Валлекс Мед» под наблюдением находились 551 женщина в возрасте 25–75 лет славянской внешности с ИМТ до 31, использующих современные методы эстетической коррекции.

Все пациентки были разделены на две группы: I группа – 302 пациентки, регулярно получавшие омолаживающую инъекционную (препараты на основе ботулинического токсина, препараты на основе гиалуроновой кислоты) и аппаратную (с использованием Ulthera, радиоволновых и лазерных технологий) терапию более 5 лет;

II группа – 249 пациенток, впервые обратившихся за косметологической коррекцией.

В специально разработанной карте для исследования регистрировались жалобы, проводимые процедуры, выраженность морщин и складок лица и шеи с применением ВШС Мерц (рис. 1) и антропометрии; определялся морфотип старения и индекс массы тела (ИМТ) для последующего распределения признаков старения пациенток на усталый и деформационный морфотипы. Женщины с морщинистым морфотипом, низким ИМТ, ожирением, сопутствующей патологией нервной, эндокринной, опорно-двигательной и зубочелюстной систем исключались из исследования.

Данные регистрировались в клинико-оценочной таблице, фотоснимки головы и шеи проводились в стандартном положении (анфас, профиль, полупрофиль).

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием параметрических и непараметрических методов в программе Statistica 10.

## Результаты исследования и обсуждение

Сравниваемые группы были сформированы однородно, пациентки имели

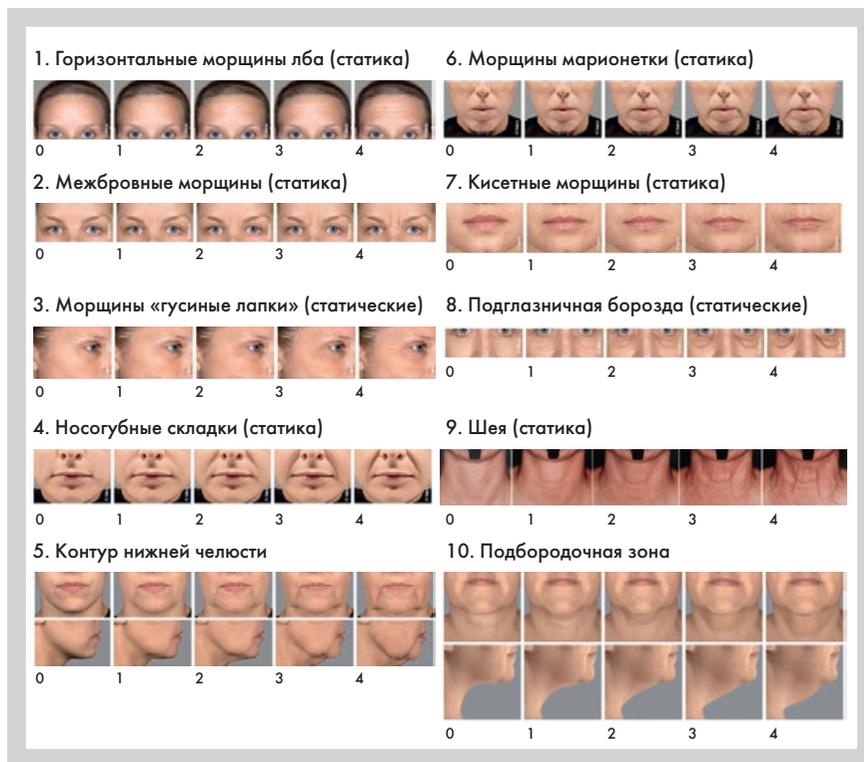


Рис. 1. Визуальная шкала старения Merz Aesthetics Scale

близкие по значению исходные характеристики. Избыточную массу тела имели 24% обследуемых женщин.

При анализе маркеров старения и видоизменения конфигурации лица и шеи нами определены принципиальные отличия изучаемых морфотипов, которые можно распознать уже после

30–35 лет (рис. 2). Так, например, для деформационного морфотипа более характерным являются помимо гипертенического телосложения выраженные изменения в нижней трети лица и шее: деформация контура нижней челюсти, смещение и кумуляция подкожно-жирового слоя в субментальной

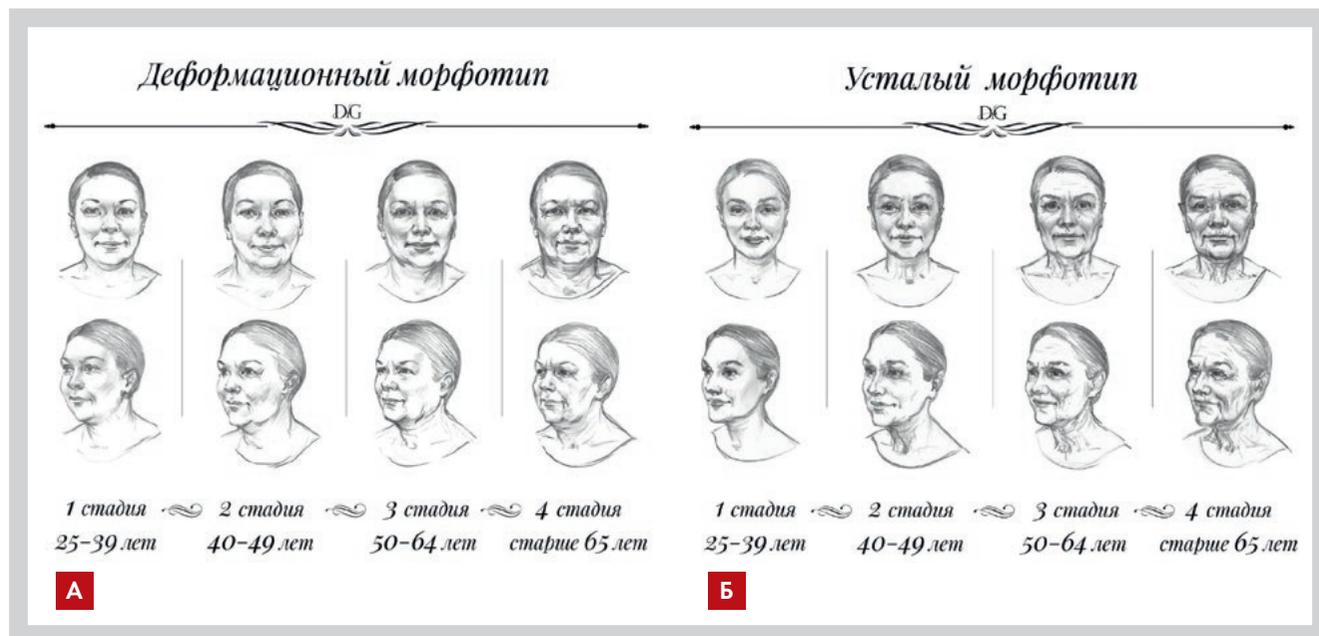


Рис. 2. Авторская классификация морфотипов старения (Губанова. Е.И., Закирова Г.Ш.). Стадии старения: деформационного (А) и усталого (Б) морфотипов

зоне (3–4 балла уже после 45 лет), ранние глубокие кольцевидные морщины на короткой широкой шее, практически незаметные тяжи платизмы из-за наличия надплатизмарного жира. Обвисание тяжелых тканей нижней половины лица и шеи наступает рано, стремительно прогрессирует после 40 лет, особенно при избыточной массе тела. Щечно-скуловая борозда у гиперстеников и круглолицых обозначена не всегда в связи с хорошо выраженными жировыми пакетами средней зоны лица.

При *усталом морфотипе* изменения с возрастом происходят более плавно, с умеренным гравитационным птозом мягких тканей по центрально-зрачковой линии у нормостеников. Возрастное перераспределение жировых пакетов и углубление подглазничной, щечно-скуловой, носогубной, губоподбородочной складок происходит практически синхронно после 40 лет, в среднем на 0,5–1 балл в десятилетие, создавая впечатление усталого лица. Тяжи платизмы формируются на пятом десятке и становятся более выраженными в статике к 60 годам, особенно у астеников и нормостеников.

Принципиальных отличий в *мимическом старении верхней трети лица* у нормостеников при деформационном и усталом морфотипах нет. Однако горизонтальные мимические морщины менее заметны у женщин деформационного морфотипа с избыточной массой тела за счет хорошо выраженного подкожно-жирового слоя. Более

глубокие глабеллярные морщины и «гусиные лапки» образуются у женщин с нормальной и толстой кожей с гиперкинетическим типом мимики и могут быть выраженными уже после 30–35 лет.

В ходе исследования было выявлено, что между сравниваемыми I и II группами пациенток отмечались статистически значимые различия практически по всем изучаемым признакам старения. По шкале Мерц более высокие значения среднего балла по оцениваемым критериям наблюдались во II группе у «нативных» пациенток, не применяющих косметологическую коррекцию ( $p < 0,01$ , *Mann-Withney test*) (табл.), в среднем на 0,5–1 балл.

Наиболее значимыми при оценке внешнего возраста нами выделены 10 главных статических инволюционных признаков (горизонтальные морщины лба, межбровные морщины, «гусиные лапки», подглазничная борозда, носогубная складка, морщины марионетки, кисетные морщины губ, контур нижней челюсти, подбородочная зона, шея, тяжи платизмы), определяющих также и морфотип старения женщин (рис. 1).

Из представленной таблицы очевидно превалирование среднего балла выраженности статических признаков инволюционных изменений в верхней половине лица над таковыми в нижней половине лица и шее во II группе. В зоне нижней трети лица и шее межгрупповые отличия не столь выражены, что,

на наш взгляд, связано с более поздним формированием возрастных изменений и сложностью коррекции данных зон без хирургического вмешательства.

В обеих группах при всех возрастах проанализирован суммарный индекс старения – **СИС лица и шеи в статике**, включающий 10 главных статических маркеров старения, выраженных в баллах: горизонтальные морщины лба, межбровные морщины, «гусиные лапки», подглазничная борозда, носогубная складка, морщины марионетки, кисетные морщины, контур нижней челюсти, подбородочная зона, шея, тяжи платизмы.

Выявлены достоверные различия между I и II группами по значению суммарного индекса старения лица и шеи ( $9,4 \pm 0,67$  и  $14,6 \pm 0,75$  соответственно,  $p < 0,000001$ ), что подтверждает эффективность проведения протоколов нехирургической коррекции на любых возрастных этапах ИИК.

## Оценка суммарного индекса старения кожи в исследуемых группах в зависимости от возраста

В сравниваемых группах с помощью ковариационного анализа (ANCOVA) изучена зависимость между показателем суммарного индекса старения и возрастом пациенток.

Таблица. Выраженность возрастных признаков кожи лица и шеи по шкале Мерц (статика/динамика), оцененная врачом

№	Признак	I группа, средний балл	II группа, средний балл	p (Mann-Withney test)
1	Горизонт. морщины лба, статика (M±SD)	0,9±0,91	1,7±0,66	<0,000001
2	Межбровные морщины, статика (M±SD)	0,7±0,84	1,7±0,65	<0,000001
3	«Гусиные лапки», статика (M±SD)	1,0±0,95	1,5±0,68	<0,000001
4	Подглазничная борозда (M±SD)	1,4±0,84	1,6±0,65	<0,000001
5	Носогубная складка (M±SD)	1,0±0,74	1,8±0,73	<0,000001
6	Морщины марионетки, (M±SD)	1,0±0,89	1,4±0,83	0,000087
7	Кисетные морщины, статика, (M±SD)	0,4±0,77	0,9±0,84	0,041267
8	Контур нижней челюсти, (M±SD)	1,1±0,82	1,4±0,86	0,014602
9	Подбородочная зона, (M±SD)	0,9±0,87	1,3±0,80	0,037614
10	Шея, тяжи, статика (M±SD)	0,5±0,72	1,3±0,79	0,041265
11	Суммарный индекс старения лица и шеи в статике (M±SD)	8,9±0,83	14,6±0,75	0,000401

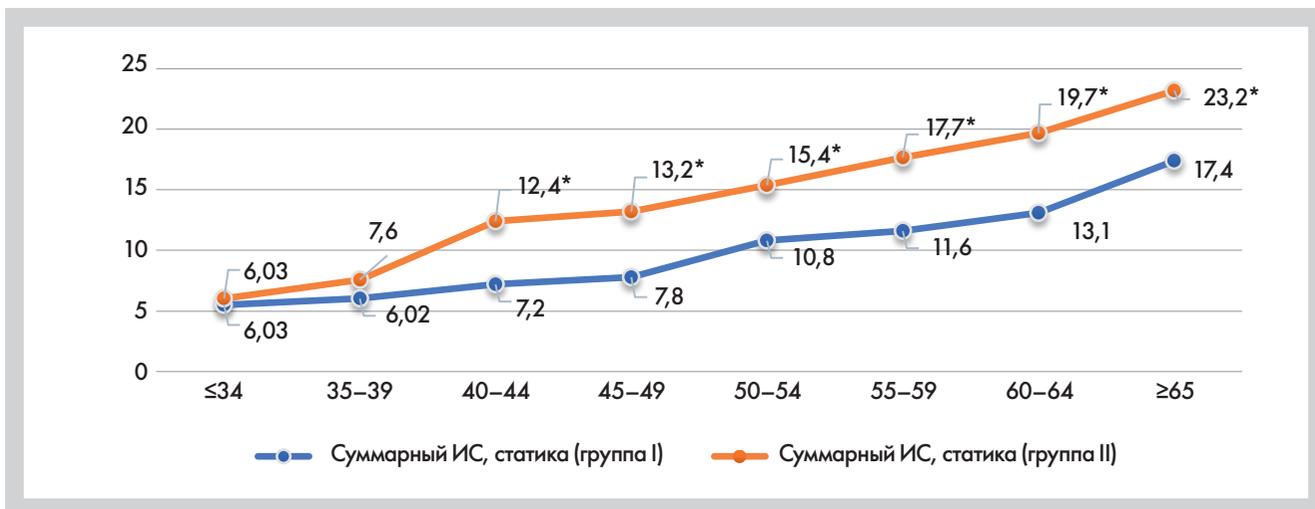


Рис. 3. Суммарный индекс старения кожи лица и шеи в статике по шкале Мерц в исследуемых группах в зависимости от возраста. \* -  $p < 0,01$  (тест Манн-Уитней), значимое межгрупповое различие

Проведенный ковариационный анализ показал наличие статистически достоверной зависимости изучаемого признака (суммарный индекс по шкале Мерц) и варьирования коварианты (возраст),  $p < 0,000001$ . Также с помощью анализа ANCOVA подтверждено наличие межгрупповых отличий по суммарному индексу старения во всех возрастных группах ( $p < 0,000001$ ), рассчитан коэффициент корреляции между суммарным индексом старения и возрастом пациенток ( $r = 0,61$ ;  $p < 0,05$ ). Данные результаты с сопоставлением клинической картины ИИК пациентов позволили выделить четыре возрастных этапа для рабочей классификации хроностарения лица и шеи.

На рис. 3 представлены суммарные индексы старения лица в статике в сравниваемых группах в зависимости от возраста.

Согласно полученным данным прослеживаются значимые различия ( $p < 0,01$ ) СИС в статике между сравниваемыми группами после 35 лет в каждом пятилетии в среднем на 45% (рис. 2). Увеличение СИС за счет углубления морщин и складок происходит скачкообразно у «нативных» пациенток в среднем на 3–5 баллов каждое десятилетие. Более плавные темпы возрастных изменений прослеживаются в группе I: незначительное прогрессирование СИС (за исключением периода

менопаузы 50–54 лет) на 0,5–1 балл до 65 лет, что подтверждает эффективность нехирургической коррекции с замедлением внешних процессов старения кожи на 5–10 лет. Статистический анализ суммарного индекса старения в группах 25–39 лет (СИС до 12 баллов), 40–49 лет (СИС 12–16 баллов), 50–64 (СИС 17–21 балл) и старше 65 лет (СИС 22–40 баллов) показал значимое межгрупповое различие ( $p < 0,0001$ ) с возможностью выделения возрастных стадий старения лица и шеи: 1-я ст. – начальная, до 39 лет; 2-я ст. – умеренная, 40–49 лет; 3-я ст. – прогрессирующая, 50–64 и 4-я ст. – старше 65 лет, выраженная.



Рис. 4. Клинический пример № 1 из группы I. Пациентка 50 лет деформационного морфотипа с ИМТ 29: до коррекции СИС 16, 2-я стадия старения (А, Б); через 3 месяца после комплексной коррекции Ulthera, ботулинотерапией, филлерами на основе сГК. СИС 7, 1-я стадия старения (В, Г)



Рис. 5. Клинический пример № 2 из группы II. Пациентка 45 лет усталого морфотипа. ИМТ 18,5. 1-я стадия старения: до коррекции СИС 9 (А – статика, В – динамика); через 1 месяц после комплексной коррекции ботулинотерапией, филлерами и скинбустерами на основе сГК. СИС 4. 1-я стадия старения (Б – статика, Г – динамика)

Оценка с помощью СИС позволяет быстро определить степень выраженности ИИК и их динамику после лечения; стадию старения в соответствии с паспортным возрастом; сравнить внешний возраст пациенток по фотографиям. В следующих двух клинических примерах представлено практическое применение СИС в динамике после косметологической коррекции.

## Выводы

1. Выявлено более низкое значение среднего балла возрастных изменений по шкале Мерц и суммарного индекса

старения в среднем на 45% у женщин после 35 лет, которые регулярно проводят комплексные косметологические процедуры, в сравнении с «нативными» пациентками.

2. Установлено возрастное межгрупповое различие ( $p < 0,0001$ ) суммарного индекса старения и этапность появления эстетических маркеров хроностарения лица и шеи у женщин, что позволило выделить четыре стадии старения: 1-я ст. до 39 лет – начальная (СИС до 12 баллов); 2-я ст. 40–49 лет – умеренная (СИС 13–16 баллов); 3-я ст. 50–64 лет – прогрессирующая (СИС 17–21 балл) и 4-я ст. старше 65 лет – выраженная (СИС 22–40 баллов).

## И в заключение

Разработанная классификация усталого и деформационного морфотипов с выделением возрастных этапов старения и суммарного индекса старения демонстрирует свою эффективность при диагностике стадии старения и определении эффективности косметологической коррекции. ■

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Благодарности.** Авторы выражают благодарность сотрудникам клиники «Валлекс Мед».

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кононов А.В., Городилов Р.В., Мантурова Н.Е. Старение кожи: механизмы формирования и структурные изменения // *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* – 2010. – № 1. – С. 88–92.
- [2] Морфотипы старения лица у женщин. Деформационный тип / Е.И. Губанова, М.Ю. Родина, Е.А. Чайковская, Ю.Ю. Дьяченко // *Инъекционные методы в косметологии.* – 2010. – № 2. – С. 16–20.
- [3] Проблема борьбы со старением с точки зрения эстетической медицины / В.А. Ступин, В.Н. Федорова, Н.Е. Мантурова, Т.О. Смирнова // *Рус. мед. журн.* – 2008. – № 23. – С. 1584–1588.
- [4] Раков В.Г., Губанова Е.И. Эстрогены против процессов старения: миф или реальность? // *Эстет. мед.* – 2002. – Т. II, № 4. – С. 337–343.
- [5] Саядян Х.С., Панова О.С., Саакян И.Н. Валидированные фоточисловые шкалы оценки признаков старения кожи (краткий обзор материалов конференции по оценочным шкалам в эстетической медицине) // *Вестн. эстет. мед.* – 2009. – Т. 8, № 3. – С. 6–19.
- [6] A classification of facial wrinkles / Lemperle G., Holmes R.E., Cohen S.R., Lemperle S.M. // *Plast. Reconstruct. Surg.* 2001. Vol. 108. P. 1735–1750.
- [7] Bazin R., Doublet E. *Skin Aging Atlas. Caucasian type* // MED'COM publishing. 2007. Vol. 1.
- [8] Aesthetic Global Ranking Scale (2016). URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocd.12297> Accessed 03 Feb 2021
- [9] Meneghini F. *Clinical facial analysis: elements, principles, techniques*, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 2005, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, 2007, Vol. 11, No. 2, pp. 115–116.