

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ИНВОЛЮЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ КОЖИ

Потекаев Н.Н.^{1,2}, Борзых О.Б.³, Карпова Е.И.¹, Петрова М.М.³, Шнайдер Н.А.^{3,4},
Дмитренко Д.В.³

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Минздрава России, Москва;

²ГБУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии
Департамента здравоохранения города Москвы», Москва;

³Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого (КрасГМУ им.
проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого), Красноярск, e-mail: kurumchina@mail.ru;

⁴Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева, Санкт-
Петербург

Психологическое, эмоциональное, социальное и физическое функционирование пациента определяет его качество жизни. Так как кожа имеет важные социальные функции, то при ее старении пациенты часто обращаются с целью коррекции инволюционных изменений кожи к врачам - косметологам и дерматологам. Целью настоящей работы стало изучение особенностей психоэмоционального статуса пациентов с нормальным и преждевременным старением кожи при работе в рамках эстетической коррекции. В исследовании участвовало 78 женщин, в возрасте от 35 до 45 лет. Все пациенты, соответственно критериям выраженности инволюционных изменений кожи и воспринимаемому возрасту, были поделены на 2 группы: 52 пациента с преждевременным старением кожи; 26 пациентов с нормальным старением кожи. Всем пациентам проводился сбор анамнеза, визуальный осмотр, анкетирование по шкалам HADS, SIBID, ASI-R (до и после проведения биоревитализации), молекулярно-генетическое исследование на выявлено полиморфизмов гена *HTR2A*. При оценке психоэмоционального статуса было выявлено повышение уровня тревоги и депрессии (по шкале HADS) пациентов с преждевременным старением кожи, в сравнении с пациентами с нормальным старением кожи. Также среди пациентов с преждевременным старением была отмечена большая частота субклинической/клинической тревоги (42,31%, в сравнении с 19,23% пациентов с нормальным старением кожи) и большая частота субклинической/клинической депрессии (17,31%, в сравнении с 7,69% пациентов с нормальным старением кожи). В свою очередь, пациенты с субклинической и клинической депрессией чаще воспринимают себя старше своих ровесниц. Также пациенты с повышенным уровнем тревоги и депрессии чаще занижают оценку результата эстетической коррекции. Для скрининга пациентов с высоким риском депрессии можно использовать молекулярно-генетический анализ – выявление носительства рецессивных гомозигот гена *HTR2A* (rs6313 и rs7997012).

Ключевые слова: инволюционные изменения кожи, эстетическая медицина, омоложение, косметология, тревога, депрессия.

PSYCHOEMOTIONAL FEATURES OF PATIENTS WITH INVOLUTIONAL SKIN CHANGES

Potekaev N.N.^{1,2}, Borzykh O.B.³, Karpova E.I.¹, Petrova M.M.³, Shnayder N.A.^{3,4},
Dmitrenko D.V.³

¹Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow;

²Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenerology and Cosmetology of the Moscow Department of Health,
Moscow;

³Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, e-mail: kurumchina@mail.ru;

⁴Bekhterev National Medical Research Center for Psychiatry and Neurology, St.-Petersburg

The psychological, emotional, social and physical functioning of a patient determines his quality of life. Since the skin has important social functions, with aging of the skin, patients often turn to cosmetologists and dermatologists for the correction of involutional skin changes. The purpose of this work was to study the features of the psycho-emotional status of patients with normal and premature skin aging when working within the framework of aesthetic correction. The study involved 78 women, aged 35 to 45 years. All patients who met the criteria for the severity of involutional skin changes and perceived age were divided into 2 groups: 52 patients with premature skin aging; 26 patients with normal skin aging. All patients underwent anamnesis collection, visual examination, questionnaire on the HADS, SIBID, ASI-R scales (before and after biorevitalization), molecular genetic

examination for the presence of polymorphisms of the *HTR2A* gene. When assessing the psychoemotional status, an increase in the level of anxiety and depression (according to the HADS scale) was revealed in patients with premature skin aging, in comparison with patients with normal skin aging. Also, among patients with premature aging, there was a high frequency of subclinical/clinical anxiety (42.31%, compared with 19.23% of patients with normal skin aging) and a high frequency of subclinical/clinical depression (17.31%, compared with 7.69% of patients with normal skin aging). In turn, patients with subclinical and clinical depression often perceive themselves to be older than their peers. Also, patients with an increased level of anxiety and depression often underestimate the result of aesthetic correction. For screening patients with a high risk of depression, molecular genetic analysis can be used to detect the carriage of recessive homozygotes of the *HTR2A* gene (rs6313 and rs7997012).

Keywords: involutinal skin changes, aesthetic medicine, rejuvenation, cosmetology, anxiety, depression.

Психологическое, эмоциональное, социальное и физическое функционирование пациента определяет его качество жизни [1]. Ухудшение социальной активности пациента может быть в том числе при появлении инволюционных изменений кожи. Известно, что кожа выполняет в том числе социальную функцию – она ответственна за межличностное общение [2; 3]. Состояние кожи свидетельствует о состоянии здоровья и возрасте собеседника. В связи с желанием пациентов как можно дольше сохранять свою социальную активность запрос на коррекцию инволюционных изменений кожи растет с каждым годом. Однако не всегда субъективная оценка результата пациентами совпадает с объективной оценкой. Кроме того, существуют пациенты с завышенными ожиданиями от процедуры, и в таком случае результатом коррекции пациент также может быть недоволен.

Существуют разные работы, показывающие улучшение психоэмоционального состояния пациентов после проведения эстетической коррекции. Так, в одном исследовании показано уменьшение проявления депрессии у пациентов после применения ботулинического токсина типа А с целью коррекции мимических морщин верхней трети лица [4]. Другое исследование показало изменение самооценки пациенток после пластической хирургии – повышение уверенности в себе [5].

С другой стороны, существует тесная взаимосвязь между кожей и состоянием нервной системы, в том числе наличием или отсутствием хронического стресса. Разными исследованиями показано влияние хронического стресса, хронического нарушения сна на проявление старения кожи [6]. Острый стресс вызывает адаптацию всех систем и органов, а хронический стресс – дезадаптацию. Проявлением дезадаптации кожи может быть раннее старение, а проявлением дезадаптации нервной системы может быть субклиническая или клиническая тревога и депрессия.

Повышение уровня тревоги и депрессии может быть у пациентов с дисплазией соединительной ткани [1]. Также для пациентов с дисплазией соединительной ткани может быть характерно преждевременное биологическое старение [7]. Нами было показано значение дисплазии соединительной ткани при преждевременном старении кожи [8].

Цель исследования – изучение особенностей психоэмоционального статуса пациентов с нормальным и преждевременным старением кожи при работе в рамках эстетической коррекции.

Материалы и методы исследования

Клиническое исследование было проведено на базе Центра коллективного пользования «Молекулярные и клеточные технологии» КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого в 2021-2023 годах (одобрение локального этического комитета (ЛЭК) РНИМУ им. Н.И. Пирогова № 206 от 22.03.2021 года).

В исследование было включено 78 женщин от 35 до 45 лет, средний возраст составил $39,4 \pm 3,14$ года (медиана - 40 лет). Все пациентки подписывали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. В ходе исследования, на основании индекса инволюционных изменений [8] и средних показателей воспринимаемого возраста, были сформированы 2 группы наблюдения:

- основная группа – 52 пациентки с преждевременным старением кожи (имеющие индекс инволюционных изменений 22 и более, средний воспринимаемый возраст был выше на 4,2 года). Средний (календарный) возраст пациенток $38,9 \pm 3,13$ года (медиана 39,5 лет);
- группа сравнения – 26 пациенток с нормальным старением кожи (имеющие индекс инволюционных изменений 21 и ниже, средний воспринимаемый возраст был ниже на 1,3 года). Средний (календарный) возраст $40,5 \pm 2,92$ года (медиана - 40 лет).

Для оценки психоэмоционального статуса были использованы валидизированные шкалы: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) для оценки уровня тревоги и депрессии; «Опросник ситуативной неудовлетворенности образом тела» (SIBID) (T.F. Cash) и «Опросник представлений о внешности» (ASI-R) для оценки восприятия своего образа. Кроме того, по данным анамнеза оценивалось наличие хронического стресса и недостатка сна у пациентов.

Оценка психоэмоционального состояния проводилась до и через месяц после проведения биоревитализации с целью коррекции инволюционных изменений кожи.

Для клинической оценки результатов биоревитализации были использованы шкалы эстетического улучшения после эстетической коррекции для пациента (Patient Aesthetic Improvement Scale) и врача (Global Aesthetic Improvement Scale). В качестве объективной оценки результата процедур было использовано фотодокументирование (при одинаковом освещении и положении пациента), измерение толщины кожи при ультразвуковом сканировании.

Также пациентам был проведен молекулярно-генетический анализ на выявление полиморфизмов гена *HTR2A*, отвечающего за синтез серотониновых 2A рецепторов (rs79970, rs6313).

Статистическая обработка была проведена с помощью прикладной программы Jamovi (версия 2.3). Применялись стандартные методы статистики для медицинских исследований: среднее значение, стандартное отклонение, медиана, 95% доверительный интервал (95% ДИ), частоты, достоверность различий (критерий Стьюдента, критерий Манна - Уитни, критерий Пирсона).

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты оценки психоэмоционального состояния пациентов до биоревитализации

По результатам оценки анамнеза пациентов статистически достоверной разницы между группами пациентов с преждевременным и нормальным старением кожи по недостатку ночного сна (менее 8 часов) и частоте стресса отмечено не было ($p > 0,05$).

При оценке психоэмоционального статуса пациенток до биоревитализации было отмечено повышение среднего уровня тревоги и депрессии у пациенток с преждевременным старением кожи, но без достижения статистически значимого порога различия ($p > 0,05$). По уровню удовлетворенности собственным телом пациенты двух групп не показали статистически значимой разницы ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1

Результаты оценки психоэмоционального состояния у пациентов с преждевременным и нормальным старением кожи

Показатели психоэмоционального статуса	Пациенты с преждевременным старением	Пациенты с нормальным старением	p (Mann-Whitney test)
Средний балл по субшкале тревоги (HADS)	6,57±3,13	5,50±2,69	$p=0,071$
Средний балл по субшкале депрессии (HADS)	4,51±2,91	3,92±2,61	$p=0,213$
Средний балл по шкале SIBID	1,27±0,710	1,32±0,688	$p=0,596$
Средний балл по шкале ASI-R	2,92±0,581	2,98±0,473	$p=0,609$

При оценке частоты субклинической и клинической тревоги по результатам анкетирования (сумма баллов по субшкале тревоги более 7) была выявлена статистически значимо более высокая частота тревоги у пациентов с преждевременным старением кожи

($p < 0,05$). При оценке частоты субклинической и клинической депрессии по результатам анкетирования (сумма баллов по субшкале депрессии более 7) также была выявлена более высокая частота депрессии у пациентов с преждевременным старением кожи, но без достижения статистически значимых значений ($p > 0,05$) (табл. 2).

Таблица 2

Распространенность субклинической/клинической тревоги и депрессии у пациентов с преждевременным и нормальным старением кожи

Показатели	Пациенты с преждевременным старением кожи	Пациенты с нормальным старением кожи	Точный тест Фишера
Тревога (абс.; %)	22; 42,31%*	5; 19,23%*	$p=0,048$
Депрессия (абс.; %)	9; 17,31%	2; 7,69%	$p=0,250$

Примечание: * $p < 0,05$.

При оценке восприятия своего возраста в сравнении со сверстницами статистически достоверной разницы между пациентами с преждевременным и нормальным старением кожи нами не отмечено ($p > 0,05$). Так, 29 (55,8%) пациентов с преждевременным старением кожи считают, что они выглядят моложе сверстниц, и 13 (50%) пациентов с нормальным старением кожи. 17 (32,7%) пациентов с преждевременным старением кожи считают, что они выглядят так же, как сверстницы, и 12 (46,2%) пациентов с нормальным старением кожи. Только 6 (11,5%) пациентов с преждевременным старением кожи считают, что они выглядят старше сверстниц, и 1 (3,8%) пациентка с нормальным старением кожи. Однако было отмечено, что пациенты с клинической и субклинической депрессией чаще воспринимают себя старше своего возраста (табл. 3) ($p < 0,001$).

Таблица 3

Восприятие своего возраста у пациентов с субклинической и клинической тревогой и депрессией

Показатели	Моложе ровесниц	Так же, как ровесницы	Старше ровесниц
Пациенты с депрессией (абс.; %)	1; 10%	5; 50%	4; 40%
Пациенты без депрессии (абс.; %)	40; 59,7%	24; 35,8%	3; 4,5%

При проведении молекулярно-генетического анализа статистически достоверной разницы по носительству гетерозиготных и рецессивных гомозиготных аллелей гена *HTR2A* (rs6313 и rs7997012) у пациентов с преждевременным и нормальным старением нами не

получено. Однако при оценке носительства рецессивных гомозигот гена *HTR2A* (rs6313 и rs7997012) у пациентов с наличием и отсутствием субклинической/клинической депрессии нами показана статистически достоверная разница (табл. 4).

Таблица 4

Распространенность и отношение шансов наличия одной или двух рецессивных гомозигот (по гену *HTR2A*) у пациентов с наличием и отсутствием депрессии

Генотип	Группа пациентов с депрессией (абс.; %)	Группа пациентов без депрессии (абс.; %)	Отношение шансов	95% ДИ	Критерий χ^2 Пирсона
CC/CT rs6313 и AA/AG rs7997012 гена <i>HTR2A</i>	3; 30,0%	40; 60,6%	0,279	0,066 – 1,176	p<0,001
TT rs6313 или GG rs7997012 <i>HTR2A</i>	5; 50,0%	26; 39,4%	1,538	0,405 – 5,842	
TT rs6313 и GG rs7997012 <i>HTR2A</i>	2; 20,0%	0	–	–	

Результаты оценки психоэмоционального состояния пациентов после биоревитализации

В нашем исследовании после проведения эстетического лечения не было отмечено изменения психоэмоциональных показателей пациентов в двух исследуемых группах по всем шкалам ($p>0,05$). Это не согласуется с результатами одних исследований, но при этом другие исследования указывают не только на отсутствие улучшения психоэмоционального фона пациента, но и на некоторое ухудшение психического состояния после эстетической коррекции [4; 5; 9]. Однако нами были проанализированы анкеты пациентов, «занижавших оценку результата», и пациентов, «не занижавших оценку результата». Первая группа была выделена из пациентов (с преждевременным и нормальным старением), чья субъективная оценка по шкале эстетического улучшения была ниже оценки, данной врачом (на основании фотодокументирования и результатов изменения кожи по данным ультразвуковой сонографии). Во вторую группу вошли пациенты, чья оценка совпала с оценкой врача или была выше. При оценке результатов по шкалам для оценки психоэмоционального состояния было выявлено статистически достоверное повышение уровня тревоги и депрессии у пациентов, занижающих оценку ($p>0,05$) (табл. 5).

Таблица 5

Оценка психоэмоционального состояния у пациентов, занижающих (первая группа) и не занижающих (вторая группа) оценку результата процедур

Шкалы	Первая группа	Вторая группа	<i>p</i> (Mann - Whitney test)
Тревога (HADS)	7,78±2,59	5,87±3,50	<i>p</i> =0,020
Депрессия (HADS)	5,22±3,32	3,74±2,84	<i>p</i> =0,040
SIBID	1,32±0,607	1,32±0,726	<i>p</i> =0,360
ASI-R	2,84±0,339	2,87±0,432	<i>p</i> =0,601

Также среди пациентов, занижающих оценку результата, чаще встречалась субклиническая/ клиническая тревога (55,6%, в сравнении с 27,5% пациентов) и депрессия (33,3%, в сравнении с 7,8% пациентов, не занижающих оценку) ($p < 0,01$). Таким образом, результаты нашего исследования и данные других авторов свидетельствуют о необходимости оценки не только физического состояния пациента, но и психологического статуса пациента перед эстетическими вмешательствами [9]. Для этого необходимо проведение комплексного подхода, с проведением диагностических, лечебных, реабилитационных мероприятий, с привлечением психотерапевта для пациентов с тревогой и депрессией [10].

Заключение

По результатам проведенного исследования не было найдено статистически значимого изменения психоэмоционального состояния пациентов с преждевременным старением кожи после проведения биоревитализации, как и у пациентов с нормальным старением кожи.

У пациентов с преждевременным старением кожи средний уровень тревоги и депрессии был выше, чем у пациентов с нормальным старением кожи. Также у пациентов с преждевременным старением кожи была выше частота субклинической и клинической тревоги и депрессии.

В свою очередь, пациенты (вне зависимости от темпа старения кожи) с тревогой и депрессией чаще занижали клиническую оценку проведенного эстетического лечения.

Также исследование подтвердило роль носительства рецессивного гомозиготного генотипа по гену *HTR2A* (rs6313 и rs7997012) в риске развития депрессии, что может быть рекомендовано для скрининга пациентов, склонных к депрессии.

Список литературы

1. Кононова Н.Ю., Иванова И.Л., Чернышова Т.Е. Анализ показателей качества жизни у пациентов с недифференцированной дисплазией соединительной ткани // Архивъ внутренней медицины. 2015. № 3(23). С. 23–25.
2. Ganceviciene R., Liakou A.I., Theodoridis A. Skin anti-aging strategies // *Dermatoendocrinol.* 2012. vol. 4. no. 3. P.308-19. DOI: 10.4161/derm.22804.
3. Humphrey S., Manson Brown S., Cross S.J., Mehta R. Defining Skin Quality: Clinical Relevance, Terminology, and Assessment // *Dermatol. Surg.* 2021. vol. 47. no. 7. P. 974-981. DOI: 10.1097/DSS.0000000000003079.
4. Zhang Q., Wu W., Fan Y. The safety and efficacy of botulinum toxin A on the treatment of depression // *Brain and behavior.* 2021. vol. 11. no. 9. P. e2333. DOI 10.1002/brb3.2333.
5. Храпцова Н.И., Заякин Ю.Ю., Плаксин С.А. Методологические аспекты изучения образа тела у пациентов хирургического профиля // *Новости хирургии.* 2021. Т. 29, № 2. С. 154–166. DOI 10.18484/2305-0047.2021.2.154.
6. Chen Y., Lyga J. Brain-skin connection: stress, inflammation and skin aging // *Inflammation & allergy drug targets.* 2014. vol. 13. no. 3. P. 177–190. DOI 10.2174/1871528113666140522104422.
7. Кононова Н.Ю., Загртидинова Р.М. Клинические маркеры преждевременного старения у женщин с недифференцированной дисплазией соединительной ткани // *Российский журнал кожных и венерических болезней.* 2017. Т. 20, № 2. С. 96–97.
8. Potekaev N.N., Borzykh O.B., Karpova E.I., Petrova M.M., Shnayder N.A., Zatolokina M.A., Demina O.M., Dmitrenko D.V., Timechko E.E. A New Approach toward the Management of Patients with Premature Skin Aging Using the Predictor Effect // *Cosmetics.* 2023. vol. 10. no. 2. P. 49. DOI 10.3390/cosmetics10020049.
9. Медведев В.Э. Дисморфическое расстройство: клиническая и нозологическая гетерогенность // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2016. Т. 8, № 1. С. 49–55.
10. Виссарионов В.А., Медведев В.Э. Распространенность аффективных и тревожных расстройств среди пациентов пластического хирурга и косметолога // *Архивъ внутренней медицины. Специальный выпуск «Эстетическая медицина».* 2016. С. 83.