

RESULTS OF LONG-TERM FUNCTIONAL AND AESTHETIC RESULTS OF PLASTIC CONSEQUENCES OF FACE AND NECK BURNS

Madazimov M.M., Teshaboev M.G., Madazimov K.M., Madazimova K.R.

Andijan State Medical Institute

Abstract: To study the results, the author conducted studies in the main group of 105 patients after plastic surgery in the face area and 85 patients in the neck area, a total of 190 patients were evaluated. The observation period, similar to the comparison group, ranged from 6 to 18 months.

Thus, the use of the proposed program of prolonged preventive rehabilitation of patients with PRD of the face and neck area in conjunction with the introduction of improved techniques of free, combined and full-layer plastic surgery with a skin graft contribute to a more durable restoration of the skin, good elasticity and mobility relative to the underlying tissues, a decrease in the risk of retraction and an improvement in the aesthetic effect in relation to intact skin.

Key words: Scar, face, quality of life, surgical treatment, reconstructive surgery, keloid, hypertrophy.

Актуальность проблемы. Повреждение органов и тканей тела в результате термического воздействия представляет собой чрезвычайно актуальную проблему не только медицинского плана, но и социально-экономического, так как является одним из широко распространенных видов травм, это около одного человека на 1000 среди населения мира [2, 8]. В нашей Республике каждый год около 6500-7000 (из 31 млн.) населения получают ожоговую травму [4, 6].

По данным авторов, ожоги кожи лица не представляют угрозу для жизни пострадавшего, носят преимущественно поверхностный характер, имеют способность к самостоятельному заживлению [1, 2]. Глубокие ожоги лица составляют от 2 до 6,3% в общей структуре ожогового травматизма [3, 5]. По данным А.А. Евтеева глубокие ожоги головы и шеи встречаются у 34% госпитализированных по поводу ожогов пациентов, примерно у 40% из них формируются послеожоговые деформации головы и шеи [8]. В.В. Юденич считает, что, примерно, у половины больных, получивших глубокие ожоги, в последующем возникают деформации и контрактуры шеи, требующие оперативного лечения [9].

Люди, перенесшие ожоги лица и шеи, становятся похожими друг на друга, теряют свою индивидуальность. Это приводит к психической травме. Косметические дефекты и деформации, даже незначительные, локализующиеся на лице, порой приносят людям больше страданий, чем болезнь внутренних органов. Косметические дефекты оказывают отрицательное влияние на эмоциональную сферу, характер, социальную деятельность и нарушают развитие личности. Такие больные часто бывают угнетены, а иногда, наоборот – возбуждены, страдают энцефалопатией [3].

Материалы и методы исследования. Отдаленные результаты в основной группе были прослежены у 105 пациентов после пластики ПРД в области лица и 85 больных – в области шеи, всего оценка проведена у 190 пациентов. Временной период наблюдения по аналогии с группой сравнения составил от 6 до 18 месяцев.

Окончательный результат пластики и внешний эстетический вид можно оценить лишь по прошествии достаточного времени. У 66 (62,9%) из 105 больных были отмечены осложнения.

К сожалению, самыми частыми осложнениями в отдаленном периоде были деформация зоны пластики – 42 (40,0%), нарушение чувствительности, подвижности и (или) эластичности в зоне пластики – 31 (29,5%). Меньше по частоте встречались расширение послеоперационного рубца без гипертрофии – 7 (6,7%) и формирование патологического рубца в зоне шва – 6 (5,7%). Одним из неудовлетворительных результатов конечно же считается сморщивание трансплантата, в основной группе это было отмечено лишь в 3 (2,9%) случаях причем без ретракции. Гиперпигментация кожи в отдаленном периоде зафиксирована только после свободной кожной пластики в 2(1,9%) случаях. После ПВЛ и КП ни в одном случае не отмечено гиперпигментации кожи и сморщивания трансплантата. Напротив, при свободной кожной пластике не отмечено расширения послеоперационного рубца, тогда как при пластике встречными лоскутами и комбинированной пластике такое осложнение развилось в 3 (5,8%) и 4 (17,4%) случаях соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Осложнения в отдаленный период (6-18 месяцев) в зависимости от вида пластики рубцовой деформации на лице в основной группе

Осложнение	Вид пластики						Всего	
	СКП		ПВЛ		КП			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Прослежено больных	30	100,0%	52	100,0%	23	100,0%	105	100,0%
Больных с осложнениями	20	66,7%	32	61,5%	14	60,9%	66	62,9%
Гиперпигментация кожи	2	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,9%
Формирование патологического рубца в зоне шва	1	3,3%	2	3,8%	3	13,0%	6	5,7%
Сморщивание трансплантата без ретракции	3	10,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	2,9%
Сморщивание трансплантата со вторичной ретракцией	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Расширение п/о рубца без гипертрофии	0	0,0%	3	5,8%	4	17,4%	7	6,7%
Нарушение чувствительности, подвижности и (или) эластичности в зоне пластики	6	20,0%	17	32,7%	8	34,8%	31	29,5%
Деформация зоны пластики	16	53,3%	16	30,8%	10	43,5%	42	40,0%

Представлен сравнительный анализ качества отдаленных результатов СКП в области лица. В группе сравнения хороший 17,6% и удовлетворительный 58,8% функциональные результаты составляют 76,5%. В основной группе 36,7% и 56,7% соответственно, в сумме 93,3% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 23,5% в группе сравнения и 6,7% в основной группе.

Желаемые косметические результаты в группе сравнения составили 64,7%: хороший 11,8% и удовлетворительный 52,9%. В основной группе 30,0% и 60,0% соответственно, в сумме 90,0% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 35,3% в группе сравнения и 10,0% в основной группе.

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов ПВЛ в области лица. В группе сравнения хороший 25,8% и удовлетворительный 65,2% функциональные результаты составляют 91%. В основной группе 44,2% и 53,8% соответственно, в сумме 98,1% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 9% в группе сравнения и 1,9% в основной группе.

Желаемые косметические результаты в группе сравнения при ПВЛ в области лица составили 85,4%: хороший 19,1% и удовлетворительный 66,3%. В основной группе 34,6% и 59,6% соответственно, в сумме 94,2% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 14,6% в группе сравнения и 5,8% в основной группе.

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов КП в области лица. В группе сравнения хороший 20,0% и удовлетворительный 65,0% функциональные результаты составляют 85,0%. В основной группе 39,1% и 52,2% соответственно, в сумме 91,3% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 15% в группе сравнения и 8,7% в основной группе.

Желаемые косметические результаты в группе сравнения составили 75,0%: хороший 15,0% и удовлетворительный 60,0%. В основной группе 30,4% и 60,9% соответственно, в сумме 91,3% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 25,0% в группе сравнения и 8,7% в основной группе.

Хирургические аспекты пластики послеожоговых рубцовых деформаций лица и шеи, а также программа последующей реабилитации, основывающиеся на особенностях локального статуса (локализация, площадь, характер дефекта и степень функциональных нарушений), а также совершенствование профилактических тактико-технических аспектов хирургического лечения послеожоговых рубцовых деформаций в области лица и шеи позволили сократить количество неудовлетворительных функциональных и косметических результатов, что наглядно

представлено на графике сравнительного анализа качества отдаленных результатов всех вариантов пластики в области лица.

В группе сравнения хороший 23,8% и удовлетворительный 64,3% функциональные результаты составляют 88,1%. В основной группе 41,0% и 54,3% соответственно, в сумме 95,2% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 11,9% в группе сравнения и 4,8% в основной группе. То есть, функциональные показатели после пластики в основной группе значительно улучшились ($\chi^2=9,660$; $df=2$; $p=0,0008$).

Желаемые косметические результаты в группе сравнения составили 75,0%: хороший 17,5% и удовлетворительный 63,5%. В основной группе 32,4% и 60,0% соответственно, в сумме 92,4% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 19,0% в группе сравнения и 7,6% в основной группе, достоверное снижение осложнений практически в 2,5 раза ($\chi^2=16,981$; $df=2$; $p<0,001$).

Отдаленные осложнения прослежены в течение 6-18 месяцев в зависимости от вида пластики рубцовой деформации на шее в основной группе. У 51 (60,0%) из 85 больных были отмечены осложнения.

К сожалению, самыми частыми осложнениями в отдаленном периоде были деформация зоны пластики – 32 (37,6%), нарушение чувствительности, подвижности и (или) эластичности в зоне пластики – 25 (29,4%). Меньше по частоте встречались расширение послеоперационного рубца без гипертрофии – 3 (3,5%) и формирование патологического рубца в зоне шва – 3 (3,5%). Одним из неудовлетворительных результатов конечно же считается сморщивание трансплантата, в основной группе это было отмечено лишь в 2 (2,4%) случаях, причем без ретракции. Гиперпигментация кожи в отдаленном периоде отмечена только после свободной кожной пластики в 1 (1,2%) случае. После ПВЛ и КП на шее ни в одном случае не отмечено гиперпигментации кожи и сморщивания трансплантата также, как и в области лица. Напротив, при СКП не отмечено расширения послеоперационного рубца, тогда как при ПВЛ и КП такое осложнение развилось в 2 (4,8%) и 1 (5,9%) случаях соответственно (табл. 2).

Таблица 2

Осложнения в отдаленный период (6-18 месяцев) в зависимости от вида пластики рубцовой деформации на шее в основной группе

Осложнение	Вид пластики						Всего	
	СКП		ПВЛ		КП			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Прослежено больных	26	100,0%	42	100,0%	17	100,0%	85	100,0%
Больных с осложнениями	16	61,5%	25	59,5%	10	58,8%	51	60,0%
Гиперпигментация кожи	1	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%

Формирование патологического рубца в зоне шва	1	3,8%	1	2,4%	1	5,9%	3	3,5%
Сморщивание трансплантата без ретракции	2	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,4%
Сморщивание трансплантата со вторичной ретракцией	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Расширение п/о рубца без гипертрофии	0	0,0%	2	4,8%	1	5,9%	3	3,5%
Нарушение чувствительности, подвижности и (или) эластичности в зоне пластики	6	23,1%	12	28,6%	7	41,2%	25	29,4%
Деформация зоны пластики	11	42,3%	14	33,3%	7	41,2%	32	37,6%

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов СКП в области шеи. В группе сравнения хороший 18,8% и удовлетворительный 56,3% функциональные результаты составляют 75%. В основной группе 42,3% и 50,0% соответственно, в сумме 92,3% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 25% в группе сравнения и 7,7% в основной группе.

Желаемые косметические результаты в группе сравнения составили 62,5%: хороший 12,5% и удовлетворительный 50,0%. В основной группе 34,6% и 57,7% соответственно, в сумме 92,3% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 37,5% в группе сравнения и 7,7% в основной группе.

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов ПВЛ в области шеи. В группе сравнения хороший 23,2% и удовлетворительный 69,6% функциональные результаты составляют 92,8%. В основной группе 54,8% и 42,9% соответственно, в сумме 97,7% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 7,1% в группе сравнения и 2,4% в основной группе.

Желаемые косметические результаты в группе сравнения составили 89,3%: хороший 17,9% и удовлетворительный 71,4%. В основной группе 42,9% и 52,4% соответственно, в сумме 95,2% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 10,7% в группе сравнения и 4,8% в основной группе.

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов КП в области шеи. В группе сравнения хороший 26,7% и удовлетворительный 53,3% функциональные результаты составляют 80,0%. В основной группе 52,9% и 41,2% соответственно, в сумме 96,1% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в функциональном плане неудовлетворительные результаты отмечены в 20,0% в группе сравнения и 5,9% в основной группе.

Желаемые косметические результаты в группе сравнения составили 73,3%: хороший 13,3% и удовлетворительный 60,0%. В основной группе 41,2% и 47,1% соответственно, в сумме 88,2% хорошие и удовлетворительные результаты. Таким образом, в косметическом плане неудовлетворительные результаты отмечены в 26,7% в группе сравнения и 11,8% в основной группе.

Если обобщить все варианты пластики в области шеи и провести сравнительный анализ качества отдаленных результатов, то становится очевидным преимуществом внедренных тактико-технических аспектов с усовершенствованными методами пластики, которые способствовали более прочному восстановлению кожного покрова, хорошей эластичности и подвижности относительно подлежащих тканей, снижению риска ретракции, что обеспечило в отдаленном периоде увеличение доли хороших функциональных результатов с 23,0% до 50,6%, (удовлетворительные - 64,4% и 44,7%, неудовлетворительные - 12,6% и 4,7%; $\chi^2=15,089$; $df=2$; $p<0,001$), а также прирост хорошего косметического эффекта с 16,1% до 40,0% (удовлетворительный - 65,5% и 52,9%, неудовлетворительный - 18,4% против 7,1%; $\chi^2=14,269$; $df=2$; $p<0,001$).

Прослежены осложнения в отдаленном периоде (6-18 месяцев) в зависимости от вида пластики рубцовой деформации среди всех пациентов в основной группе. У 117 (61,6%) из 190 больных были отмечены осложнения.

Самыми частыми осложнениями в отдаленном периоде были деформация зоны пластики – 74 (38,9%), нарушение чувствительности, подвижности и (или) эластичности в зоне пластики – 56 (29,5%). Меньше по частоте встречались расширение послеоперационного рубца без гипертрофии – 10 (5,3%) и формирование патологического рубца в зоне шва – 9 (4,7%). Одним из неудовлетворительных результатов конечно же считается сморщивание трансплантата, в основной группе это было отмечено лишь в 5 (2,6%) случаях, причем без ретракции. Гиперпигментация кожи в отдаленном периоде отмечена только после свободной кожной пластики в 3 (1,6%) случаях. После ПВЛ и КП на шее ни в одном случае не отмечено гиперпигментации кожи и сморщивания трансплантата. Напротив, при СКП не отмечено расширения послеоперационного рубца, тогда как при ПВЛ и КП такое осложнение развилось в 5 (5,3%) и 5 (5,3%) случаях соответственно (табл. 3).

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов СКП в области шеи и лица. В отдаленном периоде удалось увеличить долю хороших функциональных результатов с 18,2% до 39,3%, (удовлетворительные - 57,6% и 53,6%, неудовлетворительные – 24,2% и 7,1%), а также прирост хорошего косметического эффекта с 12,1% до 32,1% (удовлетворительный - 51,5% и 58,9%, неудовлетворительный - 36,4% против 8,9%).

Аналогичный график, но уже отдаленные результаты после ПВЛ в области шеи и лица. В отдаленном периоде удалось увеличить долю хороших функциональных результатов с 24,8% до 48,9%, (удовлетворительные - 66,9% и 48,9%, неудовлетворительные – 8,3% и 2,1%), а также прирост хорошего косметического эффекта с 18,6% до 38,3% (удовлетворительный - 68,3% и 56,4%, неудовлетворительный - 13,1% против 5,3%).

Таблица 3

Осложнения в отдаленный период (6-18 месяцев) в зависимости от вида пластики рубцовой деформации среди всех пациентов в основной группе

Осложнение	Вид пластики						Всего	
	СКП		ПВЛ		КП			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Прослежено больных	56	100,0%	94	100,0%	40	100,0%	190	100,0%
Больных с осложнениями	36	64,3%	57	60,6%	24	60,0%	117	61,6%
Гиперпигментация кожи	3	5,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,6%
Формирование патологического рубца в зоне шва	2	3,6%	3	3,2%	4	10,0%	9	4,7%
Сморщивание трансплантата без ретракции	5	8,9%	0	0,0%	0	0,0%	5	2,6%
Сморщивание трансплантата со вторичной ретракцией	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Расширение п/о рубца без гипертрофии	0	0,0%	5	5,3%	5	12,5%	10	5,3%
Нарушение чувствительности, подвижности и (или) эластичности в зоне пластики	12	21,4%	29	30,9%	15	37,5%	56	29,5%
Деформация зоны пластики	27	48,2%	30	31,9%	17	42,5%	74	38,9%

Сравнительный анализ качества отдаленных результатов КП в области шеи и лица. В отдаленном периоде удалось увеличить долю хороших функциональных результатов с 22,9% до 45,0%, (удовлетворительные - 60,0% и 47,5%, неудовлетворительные - 17,1% и 7,5%), а также прирост хорошего косметического эффекта с 14,3% до 35,0% (удовлетворительный - 60,0% и 55,0%, неудовлетворительный - 25,7% против 10,0%).

Если обобщить все варианты пластики в области шеи и лица, провести сравнительный анализ качества отдаленных результатов, то становится очевидным, что применение усовершенствованных методик свободной, комбинированной и полнослойной пластики кожным трансплантатом способствуют более прочному восстановлению кожного покрова, хорошей эластичности и подвижности относительно подлежащих тканей, снижению риска ретракции и улучшению эстетического эффекта по отношению к неповрежденной коже.

Комплексная программа профилактики развития неудовлетворительных результатов пластики послеожоговых рубцовых деформаций в области лица и шеи обеспечила в отдаленном периоде увеличение доли хороших функциональных результатов с 23,5% до 45,3%, (удовлетворительные - 64,3% и 50,0%, неудовлетворительные - 12,2% и 4,7%; $\chi^2=24,156$; $df=2$; $p<0,001$), а также прирост хорошего косметического эффекта с 16,9% до 35,8% (удовлетворительный - 64,3% и 56,8%, неудовлетворительный - 18,8% против 7,4%; $\chi^2=24,565$; $df=2$; $p<0,001$).

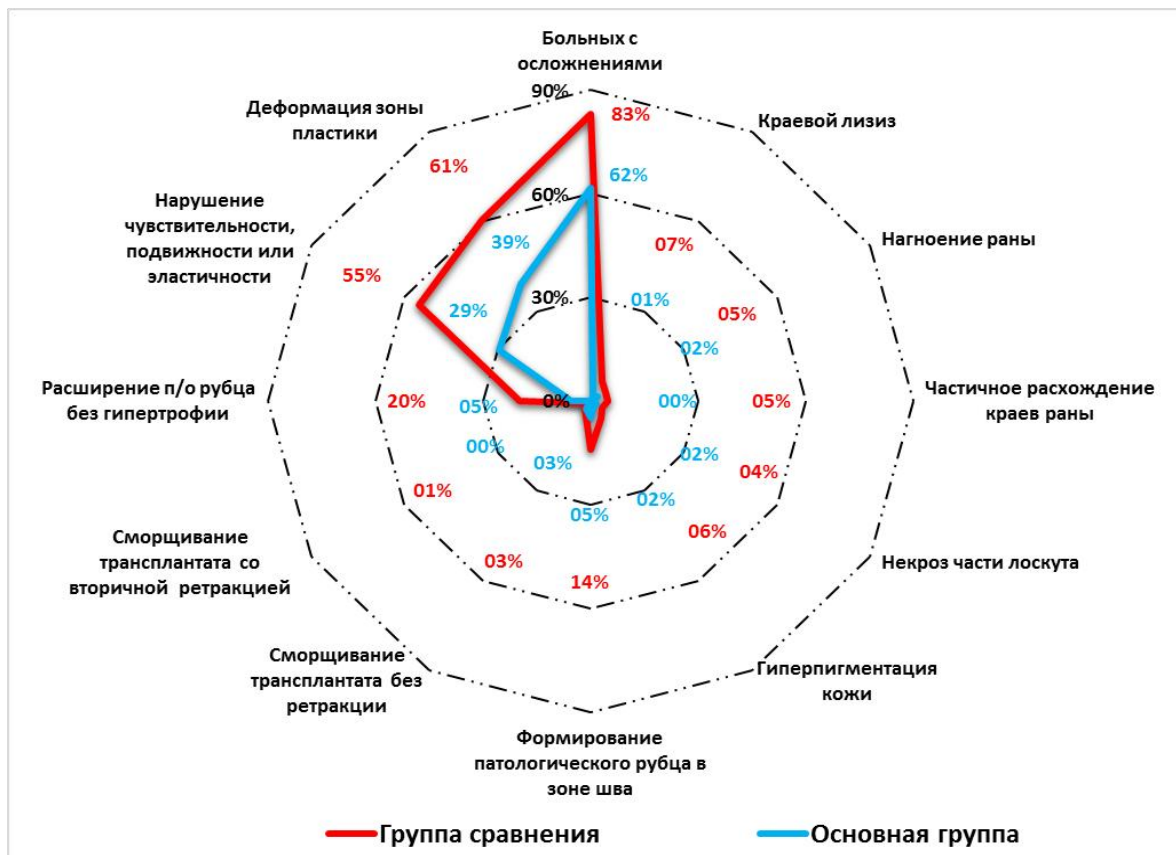


Рис. 1. Сравнительная частота ближайших и отдаленных осложнений в группах сравнения

Диаграмма 1 констатирует разницу в пользу снижения частоты ближайших и отдаленных осложнений после пластики в основной группе по сравнению с пластикой в группе сравнения. Практически по всему спектру осложнений значительное снижение осложнений, особенно это заметно в сокращении ближайших послеоперационных осложнений в 2-3 раза.

Как было указано ранее, улучшение тактико-технических аспектов подготовки и забора лоскута, тактико-технических аспектов имплантации лоскута и тактических аспектов профилактической программы ранней послеоперационной реабилитации, и программа последующей реабилитации оптимизировали все специфические профилактические тактико-технические мероприятия.

Вывод. Таким образом, в отдаленном периоде исходы пластики характеризовались увеличением доли хороших функциональных результатов с 23,5% (у 50 из 213 пациентов в группе сравнения) до 45,3% (у 86 из 190 больных в основной группе), удовлетворительные результаты составили 64,3% (у 137 пациентов в группе сравнения) и 50,0% (у 95 больных в основной группе), а неудовлетворительные результаты уменьшились с 12,2% (у 26 пациентов в группе сравнения) до 4,7% (у 9 больных в основной группе; $\chi^2=24,156$; $df=2$; $p<0,001$). В свою очередь хорошие

косметические результаты отмечены у 16,9% пациентов в группе сравнения (у 36 из 213) и 35,8% (у 68 из 190) больных в основной группе, удовлетворительные - 64,3% (у 137 пациентов в группе сравнения) и 56,8% (у 108 больных в основной группе) соответственно, а неудовлетворительные результаты уменьшились с 18,8% (у 40 пациентов в группе сравнения) до 7,4% (у 14 больных в основной группе; $\chi^2=24,565$; $df=2$; $p<0,001$).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г., Мадазимов К.М. Хирургическая реабилитация больных с последствиями ожогов области головы и шеи // Монография, Ташкент - 2019. -159 с.
2. Тешабоев М.Г. Изучения оценка качества жизни больных с последствиями ожогов лица и шеи // Тиббиётда янги кун. – 2020. – №2 (30). –С. 543-545. (14.00.00, №22)
3. Исмаилов С.И., Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г. Оценка качества жизни пациентов после пластики последствий ожогов лица и шеи //Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия -№1 (2). 2022. Стр-197-200. (<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2022.1.2.031>).
4. Исмаилов С.И., Мадазимов М.М., Тешабоев М.Г. Сравнительный анализ ближайших результатов применения предложенного комплекса профилактических тактико-технических аспектов пластики рубцовых дефектов лица и шеи // Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия -№1 (2). 2022. Стр-201-206. (<https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2022.1.2.032>).
5. Шуклин Г.О., Шуклина А.А., Япаров А.Э., Бабина С.А., Желтышева А.Ю. Хирургическое лечение глубоких ожогов, современные методы // Международный студенческий научный вестник. - 2019. - № 3; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19675>.
6. Abouzeid CA, Wolfe AE, Ni P, Carrougher GJ, Gibran NS, Hammond FM, Holavanahalli R, McMullen KA, Roaten K, Suman O, Stewart BT, Wolf S, Zafonte R, Kazis LE, Ryan CM, Schneider JC. Are Burns a Chronic Condition? Examining Patient Reported Outcomes up to 20 Years after Burn Injury - A Burn Model System National Database Investigation. *J Trauma Acute Care Surg.* 2022 Jan 25. doi: 10.1097/TA.0000000000003547.
7. Aggarwal S. J., Baxter C. R., Diller K. R. (1985). Cryopreservation of skin: an assessment of current clinical applicability. *J. Burn Care Rehabil.* 6 469–476. 10.1097/00004630-198511000-00003
8. Davison-Kotler E., Sharma V., Kang N. V., García-Gareta E. (2018). A universal classification system of skin substitutes inspired by factorial design. *Tissue Eng. Part B Rev.* 24 279-288. 10.1089/ten.teb.2017.0477
9. De La Cruz Monroy MFI, Kalaskar DM, Rauf KG. Tissue expansion reconstruction of head and neck burn injuries in paediatric patients - A systematic review. *JPRAS Open.* 2018 Oct 26;18:78-97. doi: 10.1016/j.jptra.2018.10.004.