

ISSN – 2181-2454

VOLUME 4 ISSUE 2

MARCH 2025

CENTRAL ASIAN RESEARCH JOURNAL FOR INTERDISCIPLINARY STUDIES



medicine sciences
medicine sciences
medicine sciences
medicine sciences
medicine sciences



ISSN 2181-2454

Научно-практический журнал

Volume 4 Issue 2

Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS) special issue – medicine sciences

muassis



hamkorlar



**Buxoro Davlat Tibbiyot
instituti**



**Tojikiston Respublikasi
Abu Ali Ibn Sino nomidagi
Davlat Tibbiyot universiteti**

Редакционная коллегия

1. **Главный редактор** – ректор Alfraganus University Махмудов М.М.

Члены редколлегии:

2. проф. д.м.н. Ризаев Ж.А, ректор Самаркандского Медицинского Института
3. проф. д.м.н.Тешаев Ш.Ж. ректор Бухарского Медицинского Института
4. проф., д.м.н. Бобомуродов Т.А., проректор по духовно-просветительской работе ТМА
5. проф., д.м.н. Исмаилов У.С. кафедра клинических дисциплин Университета Альфраганус,
6. доц.,к.м.н. Кулиев О.А., декан медицинского факультета Alfraganus University
7. доц.,к.м.н. Хашимов Б.Л., заведующий кафедрой клинических дисциплин Alfraganus University
8. к.м.н. Мухамеджанов А.Х., заведующий кафедрой Медицина Alfraganus University
9. проф., д.м.н.Джалилов Ф.С., заведующий кафедрой Фармацевтики и химии Alfraganus University
10. д.м.н. Усманова Ш.Р., профессор кафедры клинических дисциплин Alfraganus University
11. к.м.н.. Умаров Б.А, доцент кафедры клинических дисциплин Alfraganus University
12. д.м.н., Урманова Ю.М., профессор кафедры клинических дисциплин Alfraganus University
13. к.м.н., Рихсиева Н.Т., доцент кафедры клинических дисциплин Alfraganus University
14. проф.,д.э.н.Джураев Т.Т.-Ташкентский государственный экономический университет
15. к.м.н..Абсаламова Нигора Фахриддиновна доцент кафедры клинических дисциплин Alfraganus University
16. д.м.н. Пулатова Барно Джурахановна, кафедра клинических дисциплин Alfraganus Universit
17. Ashley Barry Grossman, B.A., B.Sc., M.B., B.S., M.D., F.R.C.P., F. Med. Sci, Professor of Endocrinology University of Oxford (нейроэндокринолог) Current Position: Professor of Endocrinology, Oxford Centre for Diabetes, Endocrinology and Metabolism, University of Oxford, Churchill Hospital OX3 7LE (Великобритания)
18. Miles Jonathan Levy; MD FRCP MSc. Professor. Consultant Endocrinologist; Honorary Associated Professor ; University Leicester, UK (эндокринолог) (Великобритания)
19. Marta Korbonitz, Professor of Endocrinology, Saint Bartholomew's Hospital, London, UK (нейроэндокринолог-генетик) (Великобритания)
20. Dr Nitin Leekha, Director, Cancer Surgeon In Max Hospital, Patparganj, Delhi, Cancer specialist, Onco Surgeon In Delhi (онко-хирург, Индия)
21. доц. к.м.н. Большакова Светлана Викторовна., зав. кафедрой эндокринологии КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова, главный внештатный эндокринолог УОЗ г. Алматы.
22. доц. к.м.н. Иванов Никита Владимирович., доцент кафедры эндокринологии имени академика В.Г. Баранова Федерального Государственного бюджетного Образовательного Учреждения высшего образования «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Председатель Ассоциации по изучению нейроиммунноэндокринологии, Санкт-Петербург, Россия
23. доц., д.м.н. Асташина Наталия Борисовна, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии Федерального Государственного бюджетного Образовательного Учреждения высшего образования «Пермский Государственный Медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера»
24. проф. д.м.н. Юсупов Р.Д., профессор кафедры «стоматологии с курсом хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии «Пятигорского медико-фармацевтического института – филиал Федерального Государственного бюджетного Образовательного Учреждения высшего образования «Волгоградского Государственного Медицинского Университета»
25. д.б.н., проф. Якубова М.М., академик Национальной АН Таджикистана, заслуженный деятель наук и техники Республики Таджикистан.Научный консультант Центра Инновационной биологии и медицины
26. Проф. Шевченко С.Б.,Директор ФГБНУ НИИ Экспериментальной Медицины, г. Санкт-Петербург, Россия
27. Проф. Шкляев А.Е., Ректор Ижевской Государственной Медицинской Академии
28. Проф. Багненко С.Ф. ректор ПСПбГМУ им. Акад. И.П. Павлова, Россия

Технический редактор:

1. Турсунова Ж.А., ассистент кафедры клинических дисциплин Alfraganus University

УДК: 616.5:617.7

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОМ РУСЛЕ НА ПРОЦЕССЫ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА

Юсупова Д.З. Турсунова Ж.А.

Alfraganus University, Tashkent

Аннотация

Послеоперационные рубцы — это соединительнотканые образования, которые формируются на месте повреждения кожи и подлежащих тканей после хирургических вмешательств. Они являются результатом физиологического процесса заживления ран, включающего воспаление, пролиферацию клеток и ремоделирование ткани. Патологические рубцы формируются в случаях, когда процесс заживления нарушается, что приводит к избыточному или аномальному росту соединительной ткани. Они могут проявляться как функциональными нарушениями (снижение подвижности тканей, деформация), так и эстетическими дефектами. В исследованиях проведенных Monstrey S., Middelkoop E., Vranckx J.J.(2014) указано, что каждый год у 100 миллионов человек по всему миру появляются шрамы после травм и хирургических вмешательств, и 15 миллионов из них будут имеют неэстетические или гипертрофические и келоидные рубцы. В данной работе рассмотрено лечение 50 пациентов (18 до 40 лет) с посттравматическими рубцовыми деформациями. Так же разработан алгоритм лечения и профилактики рубцов.

Ключевые слова: гемостаз, сукцинат натрия, рубец, сосудисто-тромбоцитарный показатель, келоидный рубец.

Annotation

Postoperative scars are connective tissue formations that form at the site of damage to the skin and underlying tissues after surgical interventions. They are the result of a physiological wound healing process involving inflammation, cell proliferation, and tissue remodeling. Pathological scars form in cases where the healing process is disrupted, leading to excessive or abnormal growth of connective tissue. They can manifest as functional disorders (decreased mobility of tissues, deformity), and aesthetic defects. Studies conducted by Monstrey S., Middelkoop E., Vranckx J.J. (2014) indicate that every year 100 million people worldwide develop scars after injuries and surgical interventions, and 15 million of them will have unaesthetic or hypertrophic and keloid scars. This paper examines the treatment analysis of 50 patients (18 to 40 years old) with post-traumatic scar deformities.

Key words: hemostasis, succinate sodium, scar, vascular and thrombocytic indexes, kelloid scar.

Аннотация

Операциядан кейинги чандиклар-бу жарроҳлик аралашувлардан сўнг терининг ва унинг остидаги тўқималарнинг шикастланиш жойида ҳосил бўладиган бириктирувчи тўқима шаклланиши. Улар яллиғланиш, хужайралар кўпайиши ва тўқималарни қайта қуриш билан боғлиқ физиологик жароҳатни даволаш жараёнининг натижасидир. Патологик чандиклар шифо жараёни бузилган ҳолларда ҳосил бўлиб, бириктирувчи тўқималарнинг ортиқча ёки ғайритабиий ўсишига олиб келади. Улар функционал бузилишлар (тўқималарнинг ҳаракатчанлигининг пасайиши, деформация) ва эстетик нуқсонлар сифатида намоён бўлиши мумкин. Монстрей С., Мидделкооп Е., Вранскх жж (2014) томонидан олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ҳар йили дунё бўйлаб 100 миллион одам жароҳатлар ва жарроҳлик аралашувлардан кейин чандикларни ривожлантиради ва уларнинг 15 миллионида эстетик бўлмаган ёки гипертрофик ва келоид излари бўлади. Бу қоғоз даволаш таҳлил текширади 50 беморлар (18 учун 40 йил) пост-травматик чандик деформациялари билан.

Калит сўзлар: гемостаз, сукцинат натрий, чандик, келоид чандик, томир-тромбоцитар кўрсаткичлар.

Активизация внимания хирургов к проблеме рубцовых деформаций кожи лица способствовало развитие пластической хирургии, а также всё большее понимание обществом цивилизованных стран важнейшей роли внешнего вида в жизни человека [6]. В исследованиях проведенных Monstrey S., Middelkoop E., Vranckx J.J.(2014) указано, что каждый год у 100 миллионов человек по всему миру появляются шрамы после травм и хирургических вмешательств, и 15 миллионов из них будут имеют неэстетические или гипертрофические и келоидные рубцы. По мнению Нельга И.О., Петинати Я.А., Ткаченко С.Б.(2014), внешний вид оказывает существенное влияние на социальное благополучие, адапта-

цию в обществе и качество жизни человека. При этом, возникновение грубых рубцов часто приводит к развитию нервно-психических расстройств вплоть до случаев тяжелой депрессии, развитию постоянной нетрудоспособности [3]. Профилактика развития патологических рубцов кожи лица (при хирургических вмешательствах) и лечение (коррекция) рубцов представляет собой важную медико-социальную проблему [2]. Профилактике и лечению келоидных и гипертрофических рубцов посвящено много работ и исследований отечественными и зарубежными учёными [7]. Эти исследования включают применение современных физических методов лечения, новых местных препаратов, мазей и их сочетания. Однако, при хирургических

С
А
R
J
I
S
вмешательствах важным условием успеха, является эффективная диагностика, профилактика и лечения патологических рубцовых образований. На основании вышеизложенного, целью настоящего исследования явилось, на основании изучения некоторых аспектов механизма заживления ран, разработать диагностические критерии, а также пути профилактики и лечения послеоперационных рубцов лица.

Материалы и методы исследования. В основу работы положен анализ лечения 50 пациентов с посттравматическими рубцовыми деформациями. Возраст больных варьировал от 18 до 40 лет. Средний возраст составил $34 \pm 0,6$ года. К операциям мы отнесли рубцы, возникшие в результате перенесенных оперативных вмешательств на лице. Для верификации рубца, определения его глубины и связи с подлежащими анатомическими структурами, а также для динамического наблюдения патологического рубцевания тканей нами выполнялось ультразвуковое исследование рубцов.

Нами также был разработан алгоритм лечения и профилактики рубцов, где больным после операции в стадии гемостаза назначали сукцинат натрия по 0,5 г два раза в сутки в течение 10 дней, который снижает и предупреждает тромбообразование,

уменьшает сосудистое сопротивление, усиливает тканевый кровоток, повышает утилизацию кислорода и тканевый обмен, корригирует метаболический ацидоз, повышает резистентность тканей к повреждающим воздействиям, способствует лучшему проникновению лекарственных веществ через биологические мембраны и снижает их токсичность. Кроме того для снижения системных осложнений вводили иммуномодулятор-гиалуроновую кислоту, как основного компонента межклеточного матрикса кожи, для регуляции воспаления, регенерации, для обеспечения иммунологической толерантности и иммуномодуляции. Гиалуроновая кислота также участвует в процессах роста и регенерации, уменьшает проницаемость барьерных тканей, предотвращает образование грануляционной ткани и рубцов.

Обследование больных включало анализ жалоб, анамнеза, данных объективного исследования, проводили также стандартные лабораторные и инструментальные исследования. У всех обследованных подсчитывалось количество тромбоцитов в гематологическом анализаторе, адгезивные и агрегационные свойства тромбоцитов использованием индуктора АДФ определялась визуально с использованием фазовоконтрастного микроскопа по Шитиковой

С
А
R
J
I
S
Т.А.(1997). Коагулометрическим методом определяли длительность протромбинового времени, АЧТВ с помощью реагентов НПО «РЕНАМ» (Россия). Определение уровня васкулоэндотелиальный фактора роста в сыворотке крови проводилось иммуноферментным анализом с использованием набора реактивов фирмы БиоХимМак (Россия). Определение количества интерлейкинов (ИЛ-1, 6,8) проводилось методом ИФА с использованием набора реагентов «Вектор-Бест» (Новосибирск) по инструкции производителя. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием прикладного пакета анализа табличного редактора Microsoft Excel 2002. Рассчитывались средняя выборки и ошибка средней ($M \pm m$). Достоверность различий для зависимых и независимых выборок между двумя средними оценивалась по t -критерию Стьюдента. Различия сравниваемых показателей принимались за достоверные результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Изучение механизма заживления ран используя диагностические маркеры всех стадий данного процесса, и на основе этого разработка метода лечения келоидных и гипертрофических рубцов является одной из наиболее сложных проблем пластической и реконструктивной

хирургии. Поэтому, мы решили поэтапно по стадиям заживления ран используя патогенетический обоснованные методы диагностики изучить механизм раневого процесса и основываясь на полученные результаты исследований использовать научно обоснованный комплексный подход в лечение раневого процесса и тем самым противоборствовать развитию келоидных и гипертрофических рубцов.

Как известно, каждая стадия раневого процесса - стадия гемостаза, воспаления, пролиферации, эпителизации и реорганизации рубца - характеризуется наличием морфологических, патофизиологических и биохимических особенностей.

В стадии гемостаза, непосредственно после травмы, результатом которой является повреждение сосудов и кровотечение из раны, происходит сужение сосудов и образование кровяного сгустка. Запуск стадии гемостаза, в наших исследованиях у больных после операции, обусловлен воздействием компонентов крови на эндотелиальные клетки и на субэндотелиальный слой стенок сосудов. Как отмечено в результатах исследований, представленной в таблице 1, отмечено циркуляция в повышенных количествах десквамированные эндотелиальные клетки. У обследуе-

С
А
R
J
I
S
ных пациентов после хирургического вмешательства происходит адгезия, активация и агрегация тромбоцитов на коллагеновых волокнах субэндотелиального слоя стенок сосудов на фоне дисфункции эндотелиальных клеток. Адгезия и агрегация тромбоцитов приводит к выделению большого количества биологически активных веществ в кровяное русло. Активация сосудисто-тромбоцитарного звена системы гемостаза запускает и коагуляционный гемостаз, обусловленной тромбопластиновыми субстанциями выделяющихся из окружающих повреждённые тканей сосудов. Это приводит к активации протромбина с образованием тромбина, который затем усиливает потребление

фибриногена и переход его в волокна фибрина. Образовавшийся в ходе гемостаза сгусток крови состоит из сшитого фибрина, эритроцитов, тромбоцитов, а также белков внеклеточного матрикса, таких как фибронектин, витронектин и тромбоспондин. Образовавшийся в ходе гемостаза сгусток крови служит защитой от микробной инвазии и матрицей для прикрепления клеток. Как видно из полученных результатов исследований, активация коагуляционного звена системы гемостаза, выражающиеся в сокращение во времени показателя АЧТВ в крови исследуемых лиц в послеоперационном периоде с показателями здоровых лиц, сопровождается удлинением во времени Хагеман зависимого фибринолиза.

Таблица 1

Показатели сосудисто-тромбоцитарного звена системы гемостаза у больных после травмы на лице в стадии гемостаза

Показатели	Здоровые лица n=	После травмы n=
Десквамированные эндотелиоциты (кл./100мкл)	2,34±0,21	4,89±0,34*
Тромбоциты, -x10 ⁹ /л	232,18±9,51	257,18±13.7
Сумма активных форм тромбоцитов (%)	12,42±0,79	24,13±1,34*
Агрегация тромбоцитов к индуктору АДФ (Тма%)	34,18±2,14	47,69±3,12*
Фибриноген, (г/л)	3,24±0,27	3,31±0,29
Активированное частично		

тромбопластиновой время АЧТВ (сек).	31,83±2,17	24,78±1,34*
XIIa-зависимый фибринолиз, (мин)	7,24±0,64	14,32±1,17*

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно контрольной группы

Проведенная комплексная терапия, при сопоставлении общепринятой традиционной терапией, сопровождалось изменением в показателях системы гемостаза, которая представлена в таблице 2. Как видно из полученных результатов исследований, у больных основной группы снизилась количество десквамированных эндотелиоцитов, что привело к снижению активности тромбоцитов. Оно выражалось в достоверной

снижение суммы активных форм тромбоцитов, снижению их агрегационной активности при воздействии индуктора АДФ. Также, у больных основной группы, получавших комплексную терапию, наблюдалось снижение потребления фибриногена, удлинение во времени показателя АЧТВ, указывающего на улучшение гемореологических свойств крови.

Таблица 2

Показатели сосудисто-тромбоцитарного звена системы гемостаза у больных послеоперационным рубцом на лице в стадии гемостаза

Показатели	Лечение лиц в послеоперационном периоде с рубцом на лице n=	
	Традиционная терапия n=	Комплексная терапия n=
Десквамированные эндотелиоциты (кл./100мкл)	3,78±0,16	2,47±0,21*
Тромбоциты, $\times 10^9/\text{л}$	174.23±11,9	229,45±12.81
Сумма активных форм тромбоцитов (%)	19,11±1,24	13,56±1,48
Агрегация тромбоцитов к индуктору АДФ (Тма%)	40,12±2,78	35,09±3,43
Фибриноген, (г/л)	4,21±0,38	3,08±0,27
Активированное частично тромбопластиновой время (сек).	26,58±2,81	31,13±2,51

ХIIa-зависимый фибринолиз, (мин)	12,17±0,84	8,17±0,73
----------------------------------	------------	-----------

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно контрольной группы

Как известно, для заживления ран мягких тканей после их повреждения необходимым условием для свободного передвижения клеток крови, в частности микро и макрофагов является, наличие в ране опорного матрикса, состоящего из гиалуроновой кислоты. Учитывая это обстоятельство, нами было включено в арсенал комплексной терапии введение гиалуроновой кислоты.

Как видно из полученных результатов исследований, проведенной в стадии воспаления, в раневой поверхности, сразу после хирургического вмешательства начинается острая фаза воспаления, которая продолжается в среднем 4-5 суток. В этой стадии воспаления, когда повреждаются клетки кожного покрова организм через клеточные гормоны (интерлейкины) подвергаются воздействию сигналов острой фазы. Как видно из полученных результатов исследований, представленной в таблице 3, в этой стадии наблюдается вторичное расширение сосудов возле операционной травмы, за счет биологически активных пептидов и компонентов комплемента C3a и C5a, кото-

рые повышают проницаемость кровеносных сосудов и привлекают нейтрофилы и моноциты в рану, а также стимулируют высвобождение гистамина и лейкотриенов из тучных клеток. Нейтрофилов устремляются к месту повреждения, активируют процесс фагоцитоза и выделяют провоспалительные цитокины и тем самым усиливают воспалительный ответ. Анализ полученных результатов исследований показал на увеличение количество провоспалительных цитокинов крови у больных в стадии воспаления. Необходимо отметить, что длительное присутствие нейтрофилов в ране может быть фактором конверсии острых ран в хронические. Поэтому, через короткий промежуток времени, циркулирующие моноциты и тучные клетки, мигрируя в место повреждения, дифференцируются в макрофаги. Макрофаги, в свою очередь, удаляют апоптозные нейтрофилы и другие мёртвые клетки, а также секретируют цитокины и факторы роста. Фагоцитоз апоптозных нейтрофилов макрофагами приводит к удалению хемокинов из области воспаления,

предотвращению дальнейшего при-тока лейкоцитов. Цитокины и факторы роста, секретируемые макрофагами, активируют и привлекают

эндотелиальные клетки, фибробласты и кератиноциты, вызывая клеточную пролиферацию и синтез а также запуск процесса ангиогенеза.

Таблица 3

Показатели крови в стадии воспаления у больных после травмы на лице

Показатели	Здоровые лица n=	После травмы n=
Компонент комплемента C3 мг/дл	65,4±3,81	84,1±5,32*
Компонент комплемента C5a (мг/дл)	2,33±0,11	3,28±0,13*
Фагоцитарная активность %	46,7±1,48	68,4±2,0*
ИЛ-1, пг/мл	5,29±0,38	8,81±0,61*
ИЛ-6, пг/мл	4,05±0,31	9,87±0,72*
ИЛ-8, пг/мл	1,74±0,13	6,28±0,53*

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно контрольной группы

Проведенная нами комплексная терапия в стадии воспаления сопровождалось изменением в изучаемых показателях крови у обследуемых лиц. Необходимо отметить, что введение гиалуроновой кислоты, обладающего противовоспалительным эффектом, привело к снижению уровня провоспалительных цитокинов, фагоцитарной активности и тем самым сыграло важную роль в под-

держание иммунной системы и сокращению срока стадии воспаления, противоборствуя переходу его в хроническую форму. Необходимо отметить и значение данной комплексной терапии в снижение уровня гипоксии введением сукцината, так как гипоксия усиливает воспалительный ответ за счет повышения уровня кислородных радикалов и продуктов перекисного окисления.

Таблица 4

Показатели крови в стадии воспаления у больных послеоперационным рубцом на лице на фоне терапии

Показатели	Лечение лиц в послеоперационном периоде с рубцом на лице n=	
	Традиционная терапия n=	Комплексная терапия n=
Компонент комплемента C3 мг/дл	74,1±4,42	67,3±3,02
Компонент комплемента C5a (мг/дл)	3,07±0,18	2,42±0,14*
Фагоцитарная активность %	65,01±4,32	48,1±2,67*
ИЛ-1, пг/мл	7,93±0,54	5,33±0,42*
ИЛ-6, пг/мл	7,04±0,63	4,17±0,34*
ИЛ-8, пг/мл	4,97±0,38	1,86±0,14*

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно контрольной группы

Как видно из полученных результатов исследований, представленной в таблице 4, на фоне комплексной терапии наблюдается снижение активности системы комплемента, фагоцитарной активности нейтрофилов, а также провоспалительных цитокинов крови.

Таким образом, одним из ключевых факторов перехода стадии воспаления в стадию пролиферации является правильное функционирование макрофагов, на фоне введения антигипоксанта и гиалуроновой кислоты.

Как известно, стадия пролиферации в среднем продолжается 2-4 недели. Иногда, процесс регенерации начинается с третьих суток после ранения, и его продолжительность зависит от величины раневого дефекта. Стадия пролиферации «наслаива-

ется» на стадию воспаления, а не сменяет ее. Данная стадия начинается с деградации фибрин-тромбоцитов в исходной матрице и инвазии фибробластов и эндотелиальных клеток. Для стадии пролиферации характерны приток фибробластов, образование новых кровеносных сосудов и эпителизация. На основании литературных данных наиболее важными факторами, которые увеличивают риск развития рубцовых гипертрофий, являются длительный воспалительный процесс в ране, снижение микроциркуляции и тканевая гипоксия. Следовательно, гемическая гипоксия, является одной из важных причин развития келоидных и гипертрофических рубцов. Необходимо отметить, что заживление ран на лице отличается рядом особенностей

за счет поверхностного расположения сосудов, наличия мимических мышц, движение которых затрудняет создание «покоя» в области послеоперационных ран. Однако заживление ран в челюстно-лицевой области имеет высокий потенциал регенерации благодаря усиленному кровоснабжению и хорошей иннервации. Для заживления ран мягких тканей необходимы условия для свободного передвижения клеток, одним из них является наличие в ране опорного матрикса, состоящего из гиалуроновой кислоты, которая синтезируется фибробластами.

Во время образования грануляционной ткани новые кровеносные сосуды развиваются из существующих

сосудов (ангиогенез). Для заживления послеоперационных ран необходим приток крови к месту повреждения. Ангиогенные факторы, к числу которых относится ростовой фактор эндотелия сосудов (VEGF), секретируются фибробластами, макрофагами, кератиноцитами и эндотелиальными клетками. Длительная гипоксия, вызванная недостаточной перфузией и недостаточным ангиогенезом, является главным фактором, ведущим к нарушению заживления ран. Как видно из полученных данных, представленной в таблице 5, уровень фактора роста эндотелия сосудов у пациентов с посттравматической повреждением лица достоверно снижено.

Таблица 5

Показатели крови у больных после травмы на лице в стадии пролиферации

Показатели	Здоровые лица n=	После травмы n=
Васкулоэндотелиальный фактора роста (VEGF) (нг/мл)	0,92±0,06	0,68±0,05*

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно контрольной группы

В группе лиц, которым было проведено традиционная терапия, как видно из представленных результатов исследований (таблица 6), уро-

вень васкулоэндотелиального фактора роста была незначительно повышена относительно группы здоровых лиц. Комплексная терапия с включением антигипоксанта- сукцината

натрия и гиалуроновой кислоты. Сопровождалось достоверным повышением уровня фактора роста эндотелия в крови, что указывало на активацию процесса ангиогенеза в раневой полости. В стадии пролиферации

благоприятное воздействие на процесс заживления было опосредовано не только влиянием фактора роста эндотелия, но также и обоснованной комплексной терапией.

Таблица 6

Показатели крови у больных послеоперационным рубцом на лице в стадии пролиферации на фоне терапии

Показатели	Лечение лиц в послеоперационном периоде с рубцом на лице n=	
	Традиционная терапия n=	Комплексная терапия n=
Васкулоэндотелиальный фактора роста (VEGF) (нг/мл)	1,22±0,09	2,64±0,17*

Примечание: *- достоверность различий $P < 0,05$ относительно контрольной группы

Таким образом, согласно клинико-лабораторным результатам исследования применение сукцината натрия и гиалуроновой кислоты влияло на изменение ширины послеоперационных рубцов, приводя к уменьшению экспансии в динамике заживления и положительно воздействовало на внешний вид рубцов - на цвет, толщину, высоту и контуры.

Оптимизация заживления послеоперационных ран мягких тканей лицевой области была выявлена на всех стадиях процесса заживления ран. Всё это позволяет нам делать выводы, что разработанные нами методы диагностики, лечения и профилактики рубцов, являются эффективными и могут быть рекомендованы к широкому клиническому применению.

Список литературы.

1. Adamyan, R. T., Lipsky, K. B., & Litvitskaya, T. P. (2004). Kompleksnyy podkhod k omolozheniyu myagkikh tkanei litsa. *Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoy i esteticheskoy khirurgii*, 4, 33-37.

2. Vladimirova, O. V. (2011). Kompleksnyy podkhod k pervichnoy i vtorichnoy profilaktike post-travmaticheskikh rubtsov: Avtoreferat dissertatsii ... kand. med. nauk. (20 p.). Stavropol.
3. Ishmametyev, I. L., Danilin, N. A., & Deryabin, E. I. (2001). Lokal'nye mikrotsirkulyatornye kharakteristiki posleoperatsionnogo perioda u patsiyentov pri omolazhivayushchikh operatsiyakh litsa. *Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoy i esteticheskoy khirurgii*, 3, 13-15.
4. Kuprin, P. E. (2003). Korreksiya keloidnykh i gipertroficheskikh rubtsov i puti ikh profilaktiki v plasticheskoy khirurgii: Avtoreferat dissertatsii ... kand. med. nauk. (22 p.). Velikiy Novgorod.
5. Karayan, A. S., & others. (2004). Planirovanie odnomomentnykh rekonstruktivnykh vmeshatel'stv pri posttravmaticheskikh deformatsiyakh sredney zony litsa. *Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoy i esteticheskoy khirurgii*, 4, 84-85.
6. Parshikova, S. A., Parshikov, V. V., & Potekhina, Y. P. (2012). Prognozirovanie posleoperatsionnykh oslozhneniy pri lechenii obshirnykh ukushennykh ran u detey s pomoshch'yu infrakrasnoy termografii. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii*, 2, 339-346.
7. Romanets, O. P. (2016). Metody optimizatsii lecheniya i profilaktiki rubtsov: Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata meditsinskikh nauk (179 p.). Moscow.
8. Filippova, O. V., & Krasnogorskiy, I. V. (2013). Strukturnye izmeneniya v rubtsovoy tkani u detey na razlichnykh etapakh sozrevaniya rubtsa i na fone kollagenoliticheskoy terapii. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*, 1, 22-30.
9. Shirko, O. I. (2006). Prognozirovanie i optimizatsiya protsessa regeneratsii tkanei posle khirurgicheskikh vmeshatel'stv v chelyustno-litsevoy oblasti. (Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata meditsinskikh nauk). Yakutsk.

УДК:616.831-005-008.64

ПАТОЛОГИИ КОХЛЕАРНОЙ И ВЕСТИБУЛЯРНОЙ СИСТЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РАССТРОЙСТВАХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

**Арифов С.С.², Каландарова Д.А.¹, Хожиев Ш.Э.³,
Хожиева М.Э.³, Бозоров Х.Э.³
Alfraganus University¹**

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз²

Ташкентский педиатрический медицинский институт МЗ РУз, Ташкент³

Аннотация:

В данной статье представлено результаты изучения различных патологий кохлеарной и вестибулярной систем при расстройствах мозгового кровообращения. Показано что, основными причинами ДЭ являются артериальная гипертензия, атеросклероз и сахарный диабет. Морфологическими исследованиями установлено, что стойкое повышение артериального давления приводит к развитию микроангиопатии — выраженным морфологическим изменениям мелких мозговых артерий (диаметром 70-500 мкм), кровоснабжающих глубокие отделы белого вещества головного мозга.

Таким образом, кохлеовестибулярные нарушения (КВН) имеют большое медико-социальное значение в связи их значительной распространенностью и наличием большого количества негативных проявлений со стороны органов слуха и равновесия, а также других систем организма. Все авторы едины во мнении, что кохлеовестибулярными расстройствами страдают лица наиболее активного и трудоспособного населения, и это определяет ее социальную значимость.

Медикаментозная терапия включает прием как препаратов, оптимизирующих мозговое кровообращение, так и специфических средств, действующий преимущественно на структуры кохлеовестибулярного анализатора и стволового ядерного комплекса. Среди последних упомянутых средств препаратом выбора продолжает оставаться Бетасерк.

Annotation:

This article presents the results of studying various pathologies of the cochlear and vestibular systems in cerebrovascular disorders. It is shown that the main causes of cerebrovascular accidents are arterial hypertension, atherosclerosis and diabetes mellitus. Morphological studies have established that a persistent increase in blood pressure leads to the development of microangiopathy -

pronounced morphological changes in small cerebral arteries (70-500 μm in diameter) that supply blood to the deep sections of the white matter of the brain.

Thus, cochleovestibular disorders (CVD) are of great medical and social importance due to their significant prevalence and the presence of a large number of negative manifestations from the organs of hearing and balance, as well as other body systems. All authors agree that cochleovestibular disorders affect the most active and able-bodied population, and this determines its social significance.

Drug therapy includes taking both drugs that optimize cerebral circulation and specific agents that act primarily on the structures of the cochleovestibular analyzer and the brainstem nuclear complex. Among the latter mentioned agents, Betaserc remains the drug of choice.

Keywords: Hearing impairments, subjective noise, ischemic stroke, cerebral hemodynamics, cerebrovascular disorders (CVD), atherosclerosis, dyscirculatory encephalopathy, sensorineural hearing loss.

В настоящее время одной из главных проблем медицины и здравоохранения является цереброваскулярная патология - третья по распространенности причина смертности и одна из основных причин инвалидизации населения во многих странах мира. Львиная доля (96%) в структуре цереброваскулярных заболеваний принадлежит дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) — хроническому нарушению мозгового кровообращения. Хроническая ишемия головного мозга, даже без развития инсульта, сопровождается прогрессирующим снижением некоторых когнитивных функций (нарушение некоторых видов памяти, внимания, скорости и качества выполнения моторных тестов) (Mathiesen E.B., 2004), которое сочетается с эмоциональными нарушениями, прежде всего в виде депрессивных и тревожно-депрессивных расстройств (Amaducci M.L.,

1978; Amaducci L., Andrea L., 1993) Основными причинами ДЭ являются артериальная гипертензия, атеросклероз и сахарный диабет. Морфологическими исследованиями установлено, что стойкое повышение артериального давления приводит к развитию микроангиопатии — выраженным морфологическим изменениям мелких мозговых артерий (диаметром 70-500 мкм), кровоснабжающих глубокие отделы белого вещества головного мозга (Верецагин Н.В. и соавторы., 1997; Дамулин И.В. и соавторы. 2004; Schmidt K., 2005). Вероятность развития микроангиопатии достоверно увеличивается у больных с сопутствующим сахарным диабетом, при этом возрастает риск как развития инсульта, так и развития сосудистой деменции (Karapanayiotides Th., et al., 2004). При развитии микроангиопатии

С А R J I S
тии параллельно с мелкими артериями головного мозга страдает лабиринтная артерия, которая является субмиллиметрической. Следовательно, кохлеовестибулопатия сосудистого генеза, возможно, является одним из клинических синдромов ДЭ. Однако неврологи при обследовании больных с ДЭ не обращают внимания на состояние слуховой и вестибулярной функций. С другой стороны оториноларингологи при кохлео вестибулярное нарушения не обращают внимания на неврологический статус, не изучают состояние магистральных сосудов и вещества головного мозга. При лечении этого контингента больных не учитываются особенности их психоэмоционального состояния, зависящие от выраженности кохлео-вестибулярных расстройств и нарушений церебральной гемодинамики. Досихпор комплексно не было изучена различное взаимосвязь выраженности кохлеовестибулярный нарушение и стадии ДЭ.

Проблема нарушений мозгового кровообращения продолжает оставаться одной из наиболее актуальных в современной медицине и в неврологии: об этом свидетельствует высокая частота инсультов (250–300 случаев на 100000 населения в год) и тяжелая инвалидизация, как правило,

сопровождая церебральные сосудистые катастрофы. Ведущими факторами риска данной патологии являются артериальная гипертензия и атеросклероз, характеризующиеся рядом специфических изменений всех уровней сосудистой системы мозга – от крупных брахиоцефальных сосудов до микроциркуляторного русла (Eyermann, C., Raguin, T., Rohmer, D., Noel, E., & Charpiot, A., 2019). На определенном этапе развития цереброваскулярной патологии возможность ауторегуляции мозгового кровотока истощается либо утрачивается, возникают нарушение перфузии и ишемия вещества мозга, следствием чего являются хронические (дисциркуляторная энцефалопатия) либо острые (инсульт) формы нарушений мозгового кровообращения (Ferreira T.C., Margarida M., Filipa P., Nuno C., Silva A.L., 2021).

Цереброваскулярные поражения нередко манифестируют аудиологическими и вестибулярными синдромами, которым, как показывает опыт, на практике уделяется недостаточное внимание. Редуцированный мозговой кровоток, развившийся на фоне артериальной гипертензии и атеросклероза, является причиной возникновения дегенеративных изменений как в ядрах VIII пары черепных нервов, расположенных в стволе голов-

С
А
R
J
I
S
ного мозга, так и в структурах внутреннего уха. Работами ряда авторов (Парфенов В. А., 2021) было показано, что кохлеовестибулярные расстройства не только занимают ведущее место в клинической картине хронической ишемии мозга, обусловленной артериальной гипертонией и атеросклерозом, но нередко являются самыми ранними признаками болезни. Именно поэтому знание симптоматики этих состояний не только отоневрологами и ЛОР специалистами, но и врачами неврологами, кардиологами, терапевтами, непосредственно участвующими в осуществлении первичной и вторичной профилактики сосудистых поражений мозга, имеет большое практическое значение (Ахмадеева Л.Р., Булякова Г.А., Хайруллин А.Т., 2021). Следует добавить, что симптоматика кохлеовестибулярных расстройств оказывает значительное влияние на качество жизни пациентов, нередко являясь причиной серьезных нарушений в бытовой и социальной сферах, профессиональной деятельности и повседневной физической активности.

Кохлеовестибулярные синдромы представляют собой сочетание вестибулярных нарушений (головокружение, неустойчивость, нистагм) со слуховыми расстройствами

(снижение слуха, ушной шум). Различают периферический кохлеовестибулярный синдром, связанный с недостаточностью кровообращения в мелких артериях, питающих лабиринт и корешок VIII черепного нерва, и центральный кохлеовестибулярный синдром, обусловленный ишемией слуховых и вестибулярных ядер (Хасанов У.С., 2021). Лечение кохлеовестибулярных расстройств – весьма актуальная проблема, особенно с учетом частоты их встречаемости и влияния на качество жизни больных. Медикаментозная терапия включает прием как препаратов, оптимизирующих мозговое кровообращение, так и специфических средств, действующих преимущественно на структуры кохлеовестибулярного анализатора и стволового ядерного комплекса. Среди последних упомянутых средств препаратом выбора продолжает оставаться Бетасерк. Обобщая результаты ряда исследований (в том числе двойных слепых плацебоконтролируемых), следует подчеркнуть, что анализ действия Бетасерка свидетельствует о его разностороннем влиянии на различные патогенетические механизмы головокружения и, следовательно, о несомненной патогенетической обоснованности применения препарата. Бетасерк действует на гистаминовые H1 и H3 рецепторы внутреннего уха и

вестибулярных ядер ЦНС. Путем прямого агонистического воздействия на Н1рецепторы сосудов внутреннего уха, а также, опосредованно, через воздействие на Н3рецепторы препарат улучшает микроциркуляцию и проницаемость капилляров внутреннего уха, нормализует давление эндолимфы в лабиринте и улитке, увеличивает кровоток в базилярной артерии (Ахмадеева Л.Р., 2021).

Таким образом, кохлеовестибулярные нарушения (КВН) имеют большое медико-социальное значение в связи их значительной распространенностью и наличием большого количества негативных проявлений со стороны органов слуха и равновесия, а также других систем организма. Все авторы едины во мнении, что кохлеовестибулярными расстройствами страдают лица наиболее активного и трудоспособного населения, и это определяет ее социальную значимость.

НСТ является чрезвычайно распространенным расстройством и характеризуется мультифакториальностью, поражая все отделы слухового анализатора, которая требует проведения углубленных исследований (Косяков С. Я. 2017, Баек М. J. 2015). Спектр её воздействия варьируется от почти неопределяемой степени инвалидности до

глубокого нарушения способности функционировать в обществе (Khater A. 2018). Различные эндогенные и экзогенные факторы способствуют возникновению ОСНТ. В 31% случаев связана с нарушением кровообращения в сосудах вертебро-базилярной системы, поскольку питание улитки осуществляется из бассейна передней нижней мозжечковой артерии, отходящей от *a. basilaris* или *a. vertebralis* (Левина М.А. 2015, Мищенко Т.С. 2013).

Анализ обращаемости пациентов показывает, что неврологи при обследовании больных с ДЭ не обращают внимания на состояние слуховой и вестибулярной функций, оториноларингологи при СНТ не обращают внимания на неврологический статус, не изучают состояние магистральных сосудов и вещества головного мозга. При лечении этого контингента больных не учитываются особенности их психоэмоционального состояния, зависящие от выраженности слуховых расстройств и нарушений церебральной гемодинамики. Целесообразно рассматривать данную патологию начиная от периферического участка – спирального органа и заканчивая центральным отделом, представленным слуховой корой височной доли головного мозга. Несмотря на большое число исследований посвященных

ОСНТ, имеются ряд нерешенных аспектов данной проблемы (Заболотный Д.И. 2013, Парфенов В.А. 2017).

В зарубежной литературе указывается о необходимости детального и углублённого изучения ОСНТ с целью уточнения их патогенеза, разработки эффективных методов лечения и их широкого применения на уровне первичного звена медицинской помощи (Fazel M.T. 2017), разработки эффективных методов реабилитации (Baek M. J. 2015), повышения качества жизни больных (Шульга И. А. 2014, Almeida-Branco M. S. 2015).

В Узбекистане продолжается изучение патогенетических механизмов улучшения диагностики и лечения острой сенсоневральной тугоухости после акустической травмы на основе изучения функционального состояния различных отделов слухового анализатора (Орифов С.С. 2020), повышение эффективности лечения сенсоневральной тугоухости при гипопункции щитовидной железы (Шералиева К. Д. 2013). Тем не менее, не учитывались и не оценивались влияние острой сенсоневральной тугоухости на психоэмоциональное состояние больных.

Несмотря на глобальные исследования в этой области, несмотря на то, что в последние годы в нашей стране наблюдается тенденция к со-

вершенствованию диагностики и лечения ОСНТ, фундаментальная и практическая работа по изучению этой проблемы является одной из самых актуальных проблем, стоящих сегодня перед оториноларингологами.

Ученые оториноларингологии вполне оправдано считают, что в этиологии и патогенезе патологии внутреннего уха доминирующее значение имеет сосудистая патология. Существует обширная литература посвященная этой проблеме, но несмотря на это многие вопросы остаются дискуссионными, Нейросенсорная тугоухость является одним из основной, постоянных и может на первых порах, единственным симптомом сосудистой патологии головного мозга. Так, наиболее распространенной формой нейросенсорной тугоухости, является ишемический инсульт. Нарушение кровообращения внутреннего уха в основном могут развиваться на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы, артериальной гипертензии, атеросклероза, остеохондроза шейного отдела позвоночника, нейроциркуляторной дистонии. Нарушение артериального кровообращения вызывает грубые дегенеративные и склеротические изменения в улитке, особенно в наружных и внутренних волосковых клетках органа Корти.

С
А
R
J
I
S
Вопросы слуховых нарушений, сопровождающиеся снижением слуха и шумом в ушах тесно переплетаются с кохлеовестибулярными нарушениями при шейном остеохондрозе. Причиной такого рода нарушений по мнению В.Ф. Филатова, Е.Л. Арделян, (1986), Л.Ю. Попелянской (1989), является дисциркуляция в соответствующих зонах кровоснабжения вертебро-базилярной системы, а нам известно, что внутренняя слуховая артерия (лабиринтная) отходит от задней нижней мозжечковой артерий, являющейся веточкой позвоночной артерии. Наличие унковертебральных разрастаний приводит к сдавлению артерии или раздрожению позвоночного (симпатического) нерва (И.Л. Соболев, 1985). Для больных с вертебробазилярной недостаточностью характерно многообразие неврологических расстройств, однако, на первом месте стоят: головокружение, нарушение координации, шум в ушах и снижение слуха. Эти симптомы затрудняют социальную адаптацию, снижают качество жизни пациентов, приводит к ограничению трудоспособности.

Основной причиной признавались и метаболитические сдвиги с вазомоторными изменениями в элементах слухового анализатора, и внутрисосудистая агглютинация эритроци-

тов и связанная с ней аноксия, и нарушение вагосимпатического равновесия на фоне сосудистых нарушений, приводящее к сосудистым нарушениям и изменению ионного равновесия жидкостей внутри лабиринта. Анализ текущей литературы показывает, что частое сочетание нейросенсорной тугоухости и ушного шума, следует рассматривать патогенез слуховых нарушений с точки зрения нейросенсорной тугоухости.

Основополагающим в современной патологии внутреннего уха принято считать сосудистую патологию мозга Исследованиями Верни А. и соавт. (1998)*6], показано, что пациенты, испытывающие головокружение в сочетании со слуховыми нарушениями на фоне вегетативных нарушений должны обследоваться с применением КТ, МРТ и ультразвуковой доплерографии. Для определения степени выраженности атеросклеротических изменений сосудов головного мозга применяется метод реоэнцефалографии (РЭГ), который позволяет косвенно судить о кровенаполнении в различных отделах сосудистой системы мозга, тонусе и эластичности сосудов, состояния упруго-вязких свойств сосудистой стенки. Наибольшую информацию о функциональном состоянии головного мозга в условиях ишемии

можно получить при помощи электроэнцефалографии (ЭЭГ). Наиболее важным в острейшем периоде ишемии считаются изменения альфаритма и дельта-активности *8+. Транскраниальная доплерография (ТКД) - объективный метод выявления сосудистой патологии головного мозга. При обследовании пациентов было выявлено, что имеются изменения кровотока при проведении ТКД по сравнению с контрольной группой, не имеющей снижение слуха, шума и приступов головокружения.

Клинические и экспериментальные наблюдения указывают на тесную взаимосвязь нарушений церебральной гемодинамики головного мозга при различных сосудистых заболеваниях. Так, Г.А.Акимов отмечает признаки нарушения церебральной гемодинамики, обусловленной недостаточностью общей гемодинамики мозга. Установлено, что слуховая зона коры головного мозга реагирует на сосудистую патологию, давая толчок к последующим изменениям в звеньях звукового анализатора.

Анализ результатов исследования слуха у больных с МИИ головного мозга у 110 больных показал, что он зависит и от давности заболевания. Так, с 1 по 10 день от начала заболевания, а особенно с 6 дня пороги восприятия повышаются достаточно значительно (62,5%;47) почти

на всех частотах независимо от возраста. Затем с 11 по 30 день, а также в течение первых 3-х месяцев от начала, МИИ наступает.

Изменения слуха у больных с нарушением мозгового кровообращения в ВББ отмечено в 79,4±4,9% случаев. На втором месте меняется острота слуха у больных с сочетанным поражением обеих систем мозгового кровообращения, т.е. (ВББ и ВКБ) в 63,2±11,1%, и только в 37,5±9,9% случаев, т.е. реже встречались слуховые нарушения у больных, связанных с нарушениями кровообращения в каротидном бассейне.

Степень снижения слуха при воздушной и костной проводимости в диапазоне высоких частот (4000, 6000, 8000 Гц), а особенно 8000 Гц была более выражена у больных с МИИ в ВББ, чем ВКБ, 25 и 29 дБ соответственно. Частота повышения слуховых порогов в высоком диапазоне частот была около 90% (рисунок 1). Такое преимущественное влияние ишемии головного мозга на восприятие тонов высокой частоты объясняется, по-видимому, тем, что основной завиток улитки получает кровоснабжение, в основном, и практически только из вертебробазилярного бассейна. Сопоставление результатов клинических, аудиологических исследований выявило, что повышение порогов в высоком диапазоне частот

у большинства больных с сосудистыми нарушениями в ВББ и ВКБ могут быть связаны с длительным или кратковременным спазмом сосудов приводящих к лабиринту.

Такое состояние вызывает в кортиевом органе и слуховом нерве необратимые изменения в нервных клетках и стойкое снижение слуха, больше проявляющее в области высоких частот (4000-8000 Гц). Самые выраженные изменения слуха диагностированы у больных, у которых сочетается спазм БА и ее ветвей.

Диагностическими критериями снижения слуха у больных с острой сосудистой патологией головного мозга являются пол, возраст, общее состояние больного, наличие артериальной гипертензии, нарушение сознания больного, неврологическая симптоматика, тип нарушений ЭЭГ, результаты МРТ, КТ головного мозга. Больные с наличием неблагоприятных факторов снижения слуха составляют «группу риска» в плане раннего снижения слуха, в последующем необходимо динамическое диспансерное наблюдение и проведение курсов стимулирующей терапии.

Нейросенсорной или сенсоневральной тугоухостью называют потерю слуха, вызванным поражением структур внутреннего уха или связанных со слухом частей централь-

ной нервной системы. Одной из причин развития нейросенсорной тугоухости являются изменения сосудистого тонуса. Изменения сосудов, которые происходят порой незаметно для самого человека. Каждый день сосуд поражается все сильнее и сильнее, слух снижается постепенно, и однажды человек может проснуться глухим. Подобные проблемы нередко появляются при повышении давления (когда сосуды подвергаются значительному растяжению и сужению), при сужении просвета сосудов из-за атеросклеротическим бляшек или тромбов. В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) рассматривается в истории человечества как неинфекционная пандемия, поражающая почти половину населения, а так же как основная причина сосудистых нарушений слуха.

В основе нарушения слуха у больных с гипертонической болезнью лежит анатомия слухового анализатора, а именно — особенности кровоснабжения улитки. Кровоток в улитке зависит от общего артериального давления и состояния мозгового кровообращения. При каждом повышении давления слух снижается от 10 до 20 дБ, однако эти изменения обратимы при своевременном начале лечения.

К сожалению, мы редко обращаем внимание на шум в ушах или

головокружение, сохраняющиеся после эпизода повышения артериального давления, хотя это важный симптом проблемы со слухом. Шум в ушах (или тиннитус) – это субъективное звуковое восприятие, при отсутствии объективного поступающего извне звукового стимула. Возникновение шума связано с повышением фоновой активности на любом уровне слухового пути.

Если начать обследование и лечение в срок до 1 месяца от начала заболевания, есть все шансы восстановить и сохранить слух без последствий. В остальных случаях удастся стабилизировать слух и улучшить качество жизни, но иногда, когда иные методы уже мало эффективны, — только с помощью слуховых аппаратов.

Список литературы :

1. Gulieva, A. E. (2009). Kokhleovestibulyarnye narusheniya na fone distsirkulyatornoy entsefalopatii [Cochleovestibular disorders against the background of dyscirculatory encephalopathy] (Author's abstract of dissertation for the degree of Candidate of Medical Sciences). Moscow Scientific and Practical Center of Otorhinolaryngology, Moscow.
2. Romanov, V. A. (1981). Issledovanie krovoobrashcheniya vnutrennego ukha i razrabotka metodov aktivnogo vozdeistviya na nego s tsel'yu lecheniya neyrosensornoy tugoukhosti [Study of inner ear circulation and development of active impact methods for treating sensorineural hearing loss] (Doctoral dissertation). Semipalatinsk.
3. Kurilin, I. A., Vasiliev, V. M., & Pavlyk, O. V. (1982). Nekotorye voprosy obrashchaemosti bol'nykh s neyrosensornoy tugoukhost'yu [Some aspects of patient visits with sensorineural hearing loss]. Zhurnal ushnykh, nosovykh i gorlovykh boleznei [Journal of Ear, Nose, and Throat Diseases], (5), 1–4.
4. Kunelskaya, N. L. (1995). Krovoobrashchenie golovnogogo mozga i neyrosensornaya tugoukhost' (klinicheskie, audiologicheskie i angiograficheskie issledovaniya) [Cerebral circulation and sensorineural hearing loss (clinical, audiological, and angiographic studies)] (Doctoral dissertation abstract). Moscow.
5. Boiko, A. N., Sidorenko, T. V., & Kabanov, A. A. (2004). Khronicheskaya ishemiya mozga (dyscirculatory encephalopathy) [Chronic brain ischemia (dyscirculatory encephalopathy)]. Consilium medicum, (8), 121.
6. Amonov, A. S. (2015). Etiology, clinical forms and methods of the sensorineural hearing loss treatment (review of the literature). European Science Review, (11-12), 37–40.
7. Koo, J. W., Chang, M. Y., Yun, S. C., Kim, T. S., Kong, S. K., Chung, J. W., & Goh, E. K. (2016). The efficacy and safety of systemic injection of Ginkgo biloba extract, EGb761, in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: A randomized placebo-controlled clinical trial. European Archives of Otorhino-Laryngology, 273(9), 2433–2441. <https://doi.org/10.1007/s00405-015-3821-4>
8. Hilton, M. P., Zimmermann, E. F., & Hunt, W. T. (2013). Ginkgo biloba for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews, (3), CD003852. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003852.pub>

УДК: 616.314-002-085

СУРУНКАЛИ ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯЛАШГАН ПА- РОДОНТИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОР- ЛАРДА ЭНДОТЕЛИОЦИТЛАР ДИСФУНКЦИЯСИ

Муслимова Д.М.

Alfraganus University

Аннотация:

В данной статье рассматривается дисфункция эндотелиоцитов у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом. Проведен анализ патогенетических механизмов, влияющих на состояние сосудистой стенки и микроциркуляции. Представлены современные методы диагностики и лечения, направленные на коррекцию эндотелиальной дисфункции у данной категории пациентов.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, эндотелиальная дисфункция, микроциркуляция, сосудистая стенка, диагностика, лечение.

Annotatsiya:

Ushbu maqolada surunkali generalizatsiyalashgan parodontit bilan kasallangan bemorlarda endoteliositlar disfunksiyasi o'rganilgan. Qon tomir devori va mikrotsirkulyatsiya holatiga ta'sir qiluvchi patogenetik mexanizmlar tahlil qilingan. Mazkur bemorlar uchun endotelial disfunksiyani tuzatishga qaratilgan zamonaviy diagnostika va davolash usullari taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: surunkali generalizatsiyalashgan parodontit, endotelial disfunksiya, mikrotsirkulyatsiya, qon tomir devori, diagnostika, davolash.

Annotation :

This article examines endothelial cell dysfunction in patients with chronic generalized periodontitis. The study analyzes pathogenetic mechanisms affecting the vascular wall and microcirculation. Modern diagnostic and treatment methods aimed at correcting endothelial dysfunction in this category of patients are presented.

Keywords: chronic generalized periodontitis, endothelial dysfunction, microcirculation, vascular wall, diagnostics, treatment.

Замонавий стоматологиянинг
оғиз бўшлиғи касалликлари структу-
расида асосий ва мураккаб муаммо-
ларидан бири пародонт касалликлари

хисобланади. ЖССТ маълумоти-
га кўра, соғлом пародонт атиги 2-10%
аҳолида учрайди, асосий уринни ге-

нерализациялашган пародонтит эгаллайди [1]. Унинг тарқалиши оғиз бўшлиғи патологик жараёнлари орасида юқори ўринда туради, Россия худудида пародонт касаллиги текширувдан ўтказилганларнинг 98%да аниқланган [2].

Хозирги вақтда стоматология амалиётида пародонт касалликларини ташхислаш ва даволаш усуллари ва воситаларининг кенг ишлаб чиқилган, бироқ, уларнинг қўлланилиши ҳар доим ҳам кутилган натижага олиб келмайди [3].

Пародонтал патология ва организмнинг тизимли бузилишлари орасидаги ўзаро боғлиқлик мутахассисларда ўзгача қизиқиш уйғотди. Гемодинамиканинг катта ва кичик даражада функционал бузилишларида, эндокрин патологияларда, организмнинг дефицит ҳолатларида, пародонт касалликларининг ривожланиш механизми ва кечиш хусусиятлари тўғрисида янги маълумотлар аниқланмоқда [Шварц Г. Я.; 2009]. Кўплаб текширувлар билан шу нарса исботландики, эндотелий дисфункцияси кўпинча пародонт тўқимасида сурункали яллиғланиш шаклланиши ва турғун микроциркулятор бузилишлар ривожланишига олиб келади. СГП иммунопатогенезида асосий роль пародонт антигенларига қарши аутоиммун реакция билан кечувчи жараёнларга бориб такалади. СГП ва

яллиғланиш касалликлари патогенезида умумий иммуно патологик жараёнлар борлиги балки кўриб чиқилгандир, яна бир эҳтимолий ўзаро боғлиқлик механизми, худди СГП билан оғриган касалларда пародонтда яллиғланиш дистрофик ўзгаришлар шаклланиши мисолида. Бошқа томондан, тиш атроф тўқималарининг генерализациялашаган дегенератив яллиғланишли зарарланиши амалий стоматологиянинг ечилмаган муаммоси ҳисобланади. Оғиз бўшлиғида маҳаллий даво чоралари вақтинча самара беради ва касалликнинг прогрессив кечишига қаршилик кўрсатмайди, бу унинг патогенези тизимли таъсир қилувчи механизмлар позициясидан деб баҳолаш зарурлигини тасдиқлайди.

Хозирги вақтда кўпгина тадқиқотчилар генерализациялашган пародонтитни патогенезнинг турли механизмлари болган полиэтиологик касаллик деб ҳисоблашади. Хавф омиллари орасида гемомикроциркуляция ва транскапилляр метаболизмнинг бузилиши, иммуннокомпанент тизимларнинг номутаносиблиги ва антиоксидант ҳимояси йўқлиги муҳим аҳамиятга эга [13,14,15,19].

Гемо микроциркуляция касалликлари пародонтдаги метаболик касалликларнинг ривожланишига, дистрофик ва дегенератив ўзгаришларга

С
А
R
J
I
S
олиб келади ва яллиғланиш реакцияларини бошланишига сабабчи бўлади [15,16]. Сўнги йилларда эндотелиоцитлар ишлаб чиқарадиган биологик актив моддаларнинг микроциркуляция, қон томир тонуси, гемостазнинг маҳаллий процессига ва қон тўқимасининг пролиферациясига таъсир этиши аниқланган ва шу мавзуда яна изланишлар олиб борилмокда. Эндотелиоцитларнинг дисфункциясини баҳолаш замонавий тиббиётнинг янги ва истикболли йўналиши ҳисобланади.

Эндотелиал дисфункция бугунги кунда нафақат қон томир касалликларининг белгиси сифатида қаралади, балки кўплаб касалликларнинг бошланиши, ривожланиши ва клиник кўринишларида муҳим аҳамияга эга [20,21,22,23,24]. Пародонтологияда эндотелиал дисфункциянинг ривожланиш механизмлари етарлича ўрганилмаган, бу замонавий методологик даражада чуқур ўрганиш зарурлигини кўрсатади. Ушбу тадқиқотнинг мақсади, пародонтал микроциркуляция эндотелиал дисфункциясининг қон томир тизимидаги клиник ва морфологик ўзгаришлар ва иммунологик касалликлар орқали генерализациялашган пародонтитнинг ички босимни ривожланиши ва ривожланишидаги ролини ўрганиш.

Қон оқимининг бузилиши, гипоксия, тизимли ва ички босимнинг кўтарилиши, гипергомоцистеинемия, липид пероксидациясининг ошиши танадаги физиологик мувозанатнинг ўзгаришига олиб келади [29]. Қон томир эндотелияси жуда химоясиз, аммо бошқа томондан, тадқиқотчилар физиологик шароитларни бузган ҳолда унинг улкан компенсацион қобилятига эътибор беришади.

Эндотелий дисфункцияси биринчи марта 1990 йилда гипертония касаллиги бор одамнинг билан томирларида тасвирланган ва ацетилхолин ёки брадикинин каби ўзига ҳос стимулловчилар билан бузилган вазодилатация сифатида аниқланган. Ушбу атамани кенгрок тушуниш нафақат вазодилатациянинг пасайиши, балки эндотелиал дисфункция билан боғлиқ яллиғланиш олди ва протромботик ҳолатни ҳам ўз ичига олади. Эндотелиал дисфункцияда вазодилатация реакцияларини камайтириш механизмларига азот оксиди синтезининг пасайиши, оксидловчи стресс ва гипер-поляризация қилувчи омил ишлаб чиқариш камайиши киради [42].

Хозирги вақтда эндотелий дисфункцияси деганда бир томондан вазодилитацион, атромбоген, антипролифератив омиллар ва бошқа томондан эндотелий синтез қиладиган вазоканстриктив, протромботик ва

пролифератив моддалар шаклланиши ўртасидаги номуносивблик тушунилади. Эндотелий дисфункцияси танадаги қон айланишининг бузилишининг мустақил сабаби бўлиши мумкин, чунки у кўпинча ангиоспазм ёки томир тромбозини кўзғатади. Бошқа томондан, минтакавий қон айланишининг бузилиши (ишемия, веноз тикилиши) эндотелиал дисфункциясига олиб келиши мумкин. [32]. Гемадинамик сабаблар, ёшга боғлиқ ўзгаришлар, эркин радикал шикастланиш, дислиппротеинемия, гиперцитокинемия, гипергомоцистеинемия, экзоген ва эндоген интоксикациялар эндотелиал дисфункциянинг шаклланишига сабаб бўлиши мумкин [36]. Эндотелияцит-

лар дисфункцияси танадаги структуравий шикастланишларга олиб келиши мумкин: апоптозни тезлашишига, некрозга, эндотелиоцитлар десквамациясига. Аммо эндотелиядаги функционал ўзгаришлар, қон томир деворидаги морфологик ўзгаришлардан олдин содир бўлади [31,36,37]. Эндотелиал дисфункциянинг 4 та формада учрайди: вазомотор, тромбофил, адгезив ва ангиогеник [44].

Шундай қилиб, эндотелиал функция — бу бир бирига қарама қарши таъсир қилувчи ҳаракатларнинг мувозанатидир: бошаштирувчи ва констриктор факторлар, антикоагулянт ва прокоагулянт факторлар, осит фактори ва уларнинг ингибиторлари.

Список литературы.

1. Кулаков А.А. с соавт., 2010; Дмитриева Л.А., 2013; Грудянов А.И., 2014
2. Адмакин О.И., Мамедов А.А., 2004; Дмитриева Л.А., 2014
3. Максимовский Ю.М., Митронин А.В., 2004; Borreil L.N., Parapanou P.N., 2007; Плескановская Н.В., 2013; R. Martin-Cabezas et al., 2016
4. Ахкамова, Т.М. Влияние экзо- и эндогенных факторов риска на развитие хронического генерализованного пародонтита / Т.М. Ахкамова, А.И. Булгакова, И.В. Валеев // Медицинский вестник Башкортостана. - 2007. - № 2. - С. 82 - 83.
5. Базарный, В.В. Иммунологический анализ ротовой жидкости как потенциальный диагностический инструмент / В.В. Базарный, Л.Г. Полушина, Е.А. Ваневская // Российский иммунологический журнал. - 2014. - Т. 8. № 3 (17). - С. 769-771.
6. Биомаркеры в лабораторной диагностике / Под ред. В.В. Долгова, О.П. Шевченко, А. О. Шевченко. - М. - Тверь, 2014. - ООО «Издательство «Триада». - 288 с.
7. Блашкова, С.Л. Клинико-иммунологическая характеристика хронического генерализованного пародонтита тяжелой степени / С.Л. Блашкова, Н.А. Макарова // Институт стоматологии. - 2010. - № 2. - С. 54.
8. Будихина, А.С. А-дефензины - антимикробные пептиды

нейтрофилов : свойства и функции / А.С. Будихина, Б.В. Пинегин // Иммунология. - 2008. - Т. 29, № 5. - С. 317-320.

9. Буланников, А.С. Заболевания пародонта: клиника, диагностика и лечение / А.С. Буланников // Медицинская помощь. - 2005. - № 4. - С. 21 - 24.
10. Булкина, Н.В. Коморбидность заболеваний пародонта и соматической патологии / Н.В. Булкина, А.П. Ведяева, Е.А. Савина // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2012. - № 3. - С. 110 - 115.
11. Булкина, Н.В. Современные аспекты этиологии и патогенеза воспалительных заболеваний пародонта. Особенности клинических проявлений рефрактерного пародонтита / Н.В. Булкина, В.М. Моргунова // Фундаментальные исследования. - 2012. - № 2. - С. 416 - 420.

УДК: 616.716-001.5-092

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ КРОВИ И ЗУБО- ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ У БОЛЬНЫХ С МНО- ЖЕСТВЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ЧЕЛЮСТЕЙ

Муратбаев А.Б., Каршиев Ш.Г., Базаров Б.Б., Гофуров А.Ш.

Alfraganus University, Tashkent

Аннотация

Исследование посвящено изменению цитокинового профиля у пациентов с множественными переломами челюстей. Проанализированы концентрации интерлейкинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-10 и ИЛ-17) в крови и зубодесневой жидкости в динамике (1, 3 и 7 дни после травмы). Установлено, что уровни ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ИЛ-17 значительно повышены в остром периоде, что свидетельствует об интенсивном воспалительном процессе. Напротив, уровень ИЛ-10 был снижен в первые сутки, но возрастал на 7-й день, указывая на начало регенерации. Полученные данные могут быть использованы для мониторинга воспаления и восстановления тканей, а также в разработке новых терапевтических подходов к лечению пациентов с переломами челюстей.

Ключевые слова: цитокиновый профиль, множественные переломы челюстей, интерлейкины, воспаление, регенерация, зубодесневая жидкость, диагностика.

Annotatsiya:

Tadqiqot jag'larning ko'p sonli sinishlariga chalingan bemorlarda sitokin profili o'zgarishiga bag'ishlangan. Qon va tish-gingival suyuqligida interleykinlar (IL-1 β , IL-6, IL-10 va IL-17) kontsentratsiyalari dinamikasi (jarohatdan keyin 1, 3 va 7-kun) bo'yicha tahlil qilindi. Aniqlanishicha, IL-1 β , IL-6 va IL-17 darajalari o'tkir davrda sezilarli darajada oshgan bo'lib, bu yallig'lanish jarayonining yuqori faolligidan dalolat beradi. Aksincha, IL-10 darajasi birinchi kun pasaygan, biroq 7-kuni oshib, tiklanish jarayonining boshlanishini ko'rsatgan. Olingan ma'lumotlar yallig'lanish va to'qimalarni tiklanishini monitoring qilish, shuningdek, jag' sinishlari bo'lgan bemorlarni davolash bo'yicha yangi terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqishda qo'llanilishi mumkin.

Kalit so'zlar: sitokin profili, jag'larning ko'p sonli sinishlari, interleykinlar, yallig'lanish, tiklanish, tish-gingival suyuqlik, diagnostika.

ANNOTATION:

The study focuses on changes in the cytokine profile of patients with multiple jaw fractures. The concentrations of interleukins (IL-1 β , IL-6, IL-10, and IL-17) in blood and gingival crevicular fluid were analyzed dynamically (on days 1, 3, and 7 after injury). It was found that IL-1 β , IL-6, and

IL-17 levels were significantly elevated in the acute phase, indicating an intense inflammatory process. Conversely, IL-10 levels were reduced on the first day but increased by day 7, indicating the beginning of tissue regeneration. The obtained data can be used for monitoring inflammation and tissue recovery, as well as for developing new therapeutic approaches for treating patients with jaw fractures.

Keywords: cytokine profile, multiple jaw fractures, interleukins, inflammation, regeneration, gingival crevicular fluid, diagnostics.

Цитокины — это биологически активные молекулы, играющие важную роль в регуляции воспалительных процессов, иммунного ответа и тканевой регенерации. Особенно интересными являются такие цитокины, как интерлейкины (ИЛ), которые обладают разнообразными функциями в организме, включая модуляцию воспаления, иммунного ответа и заживление тканей. В последние годы всё больше внимания уделяется исследованию цитокинового профиля у пациентов с различными травмами челюстей, в том числе множественными переломами.

Множественные переломы челюстей являются серьезной медицинской проблемой, требующей комплексного подхода к лечению. Эти повреждения сопровождаются выраженным воспалительным процессом, который может быть связан с нарушениями в цитокиновом балансе, что влияет на течение восстановительных процессов. Ранее проведенные исследования показали, что при травмах челюстей происходит изменение концентрации различных цитокинов,

в том числе интерлейкинов ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-10 и ИЛ-17. Эти молекулы играют ключевую роль в воспалении, костной регенерации и заживлении поврежденных тканей.

Цитокиновый профиль крови и зубо-десневой жидкости может предоставить ценную информацию о степени воспаления и эффективности восстановительных процессов у пациентов с множественными переломами челюстей. Существует необходимость в более детальном исследовании этих молекул у больных с подобными травмами, что и является целью нашего исследования.

Цель исследования. Оценка цитокинового профиля крови и зубо-десневой жидкости у больных с множественными переломами челюстей и анализ их роли в воспалении и регенерации тканей.

Материалы и методы

Исследование проводилось на Республиканская детская стоматологическая поликлиники в период с 2022 по 2023 год. В исследование были включены 40 пациентов в возрасте от 20 до 60 лет (средний возраст

С
А
R
J
I
S
35 лет), получивших множественные переломы челюстей в результате травм различной этиологии (автомобильные аварии, бытовые травмы и производственные происшествия). Все пациенты были разделены на две группы: основную группу (20 пациентов), у которых проводилась хирургическая репозиция переломов и восстановление костной ткани, и контрольную группу (20 пациентов), в которой пациенты не имели челюстных травм, но были сопоставимы по возрасту и состоянию здоровья.

Целью данного исследования было изучение концентрации цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-10 и ИЛ-17 в крови и зубодесневой жидкости у пациентов с множественными переломами челюстей и оценка их динамики в течение 1, 3 и 7 дней после травмы.

Образцы крови и зубодесневой жидкости были собраны в острый период (в день травмы), а также через 1, 3 и 7 дней после травмы. Для измерения концентраций цитокинов использовалась методика иммуноферментного анализа (ELISA), что позволило количественно определить уровни ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-10 и ИЛ-17.

Результаты анализа цитокинов в различных группах сравнивались с использованием параметрических (t-тест) и непараметрических методов

(Манна-Уитни), а также корреляционного анализа для выявления возможных связей между уровнем цитокинов и тяжестью травмы.

Результаты исследования

Исходя из полученных данных, были выявлены значительные различия в концентрации цитокинов в крови и зубодесневой жидкости у пациентов с множественными переломами челюстей по сравнению с контрольной группой.

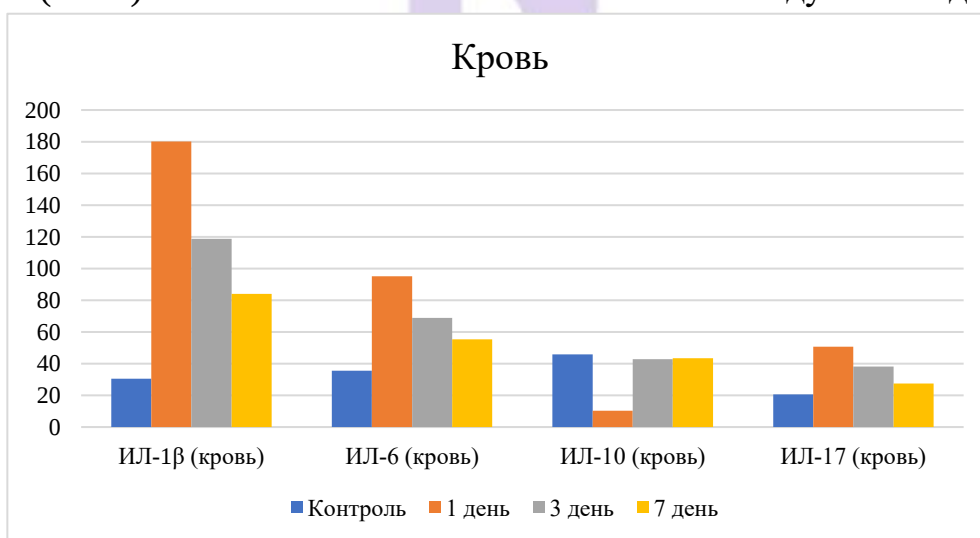
ИЛ-1 β взаимодействует с его рецептором (ИЛ-1R) на поверхности клеток, активируя различные внутриклеточные сигнальные пути, такие как NF- κ B, которые инициируют воспалительные реакции, включая активацию других цитокинов, усиление синтеза простагландинов и увеличение активности адгезионных молекул. Это способствует усилению воспаления и привлекает большее количество иммунных клеток к месту воспаления. ИЛ-1 β также играет важную роль в регенерации тканей и заживлении ран. Он может стимулировать выработку факторов роста, которые помогают в восстановлении поврежденных тканей. Однако его избыток или хроническая активация могут привести к патологическому воспалению, замедляя процесс заживления и способствуя развитию различных заболеваний.

В группе пациентов с переломами челюстей наблюдалось значительно повышенное содержание ИЛ-1 β в крови и зубодесневой жидкости в первые сутки после травмы. Среднее значение в крови составило 180 ± 15 пг/мл, а в зубодесневой жидкости — 210 ± 20 пг/мл. Для контрольной группы эти значения составляли 30 ± 5 пг/мл и 35 ± 5 пг/мл соответственно. Уровень ИЛ-1 β достигал максимума на 1-й день после травмы и постепенно снижался, однако оставался повышенным на протяжении 7 дней.

ИЛ-6 является важным маркером воспаления и широко используется в клинической практике для мониторинга заболеваний, связанных с воспалением. Высокий уровень ИЛ-6 часто является признаком воспалительных заболеваний, а также может указывать на развитие осложнений, таких как системный воспалительный ответ (SIRS) или сепсис. В по-

следнее время ИЛ-6 стал целью терапевтических вмешательств, особенно в лечении заболеваний, сопровождающихся хроническим воспалением. Например, в клинической практике используются препараты, направленные на блокировку ИЛ-6 или его рецепторов (например, тоцилизумаб), что показало свою эффективность в лечении заболеваний, таких как остеоартрит, аутоиммунные заболевания и рак.

Уровень ИЛ-6 в крови и зубодесневой жидкости был значительно выше в группе с переломами челюстей. Средние значения в крови составили 95 ± 10 пг/мл, в зубодесневой жидкости — 110 ± 12 пг/мл на 1-й день после травмы. В контрольной группе эти показатели были ниже: 35 ± 5 пг/мл и 40 ± 6 пг/мл соответственно. Значение ИЛ-6 в крови и зубодесневой жидкости снижалось, но оставалось повышенным на протяжении всей исследуемой недели.



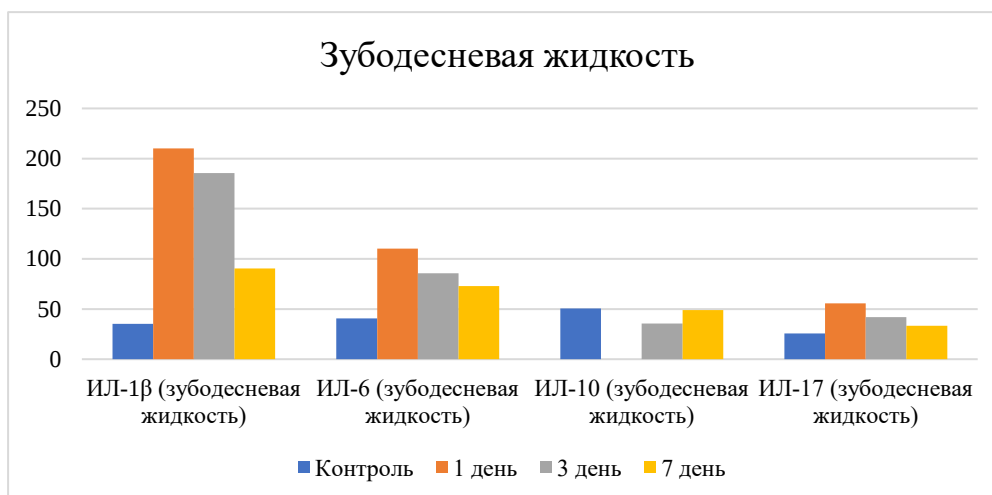


Диаграмма.1. Показатели интерлейкинов у больных с множественными переломами в динамике

ИЛ-10 может оказывать благоприятное влияние на процессы заживления и регенерации тканей. Он способствует подавлению воспаления и облегчению заживления поврежденных тканей. В некоторых исследованиях показано, что ИЛ-10 помогает ускорить восстановление после травм, таких как переломы костей или хирургические вмешательства, уменьшив воспаление и активируя регенерационные процессы.

ИЛ-10, являющийся противовоспалительным цитокином, продемонстрировал противоположную динамику. На 1-й день после травмы уровень ИЛ-10 в группе с переломами был значимо снижен по сравнению с контрольной группой (10 ± 3 пг/мл против 45 ± 8 пг/мл в крови и 12 ± 4 пг/мл против 50 ± 7 пг/мл в зубодесневой жидкости). Однако на 7-й день концентрация ИЛ-10 в группе с переломами восстанавливалась, что

указывало на начало процессов регенерации.

В контексте зубочелюстных заболеваний, включая переломы челюстей, ИЛ-17 может участвовать в воспалительных процессах и в регенерации костной ткани, однако его повышенный уровень может также быть связан с нарушением нормальной заживляющей активности, увеличивая риск патологических изменений, таких как остеопороз или недостаточное восстановление костной ткани.

Уровень ИЛ-17 в крови и зубодесневой жидкости был значительно выше у пациентов с переломами челюстей на 1-й и 3-й день после травмы. Средние значения составили 50 ± 7 пг/мл в крови и 55 ± 8 пг/мл в зубодесневой жидкости. В контрольной группе эти значения были существенно ниже: 20 ± 5 пг/мл в крови и 25 ± 6 пг/мл в зубодесневой жидкости.

Таким образом, ИЛ-17 является важным молекулярным маркером воспаления и может быть полезен для оценки воспалительных процессов в организме, в том числе при травмах, переломах, инфекциях и аутоиммунных заболеваниях.

Все полученные данные были подвергнуты статистической обработке. Концентрации ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ИЛ-17 были статистически значимо выше у больных с множественными переломами челюстей на всех этапах исследования ($p < 0,05$). Для ИЛ-10 наблюдалось снижение на 1-й день и восстановление на 7-й день после травмы, что также имело статистическую значимость ($p < 0,05$).

Заключение

Список литературы.

1. Белов, В.И. Биология воспаления и цитокинов / В.И. Белов. — М.: Медицина, 2020.
2. Васильев, А.А., Петров, И.Ю. Цитокиновый профиль при травмах челюстей: роль в диагностике и лечении / А.А. Васильев, И.Ю. Петров. — СПб.: Наука, 2021.
3. Akira, S., Kishimoto, T. IL-6 and its receptor in autoimmune diseases. // Nature Reviews Immunology, 2018. — Vol. 18. — P. 275-286.
4. Левин, И.Г. Роль цитокинов в воспалительных процессах / И.Г. Левин. — Киев: Здоровье, 2022.
5. Kim, J.H., Cho, Y.S. The role of IL-1 β , IL-6, and IL-10 in bone fracture healing. // Journal of Bone and Mineral Research, 2020. — Vol. 35, Issue 3. — P. 528-537.

Наше исследование показало, что у больных с множественными переломами челюстей происходит значительное изменение цитокинового профиля, что свидетельствует о выраженном воспалении и активации иммунного ответа. Повышенные уровни ИЛ-1 β , ИЛ-6 и ИЛ-17 на протяжении первых дней после травмы подтверждают наличие остро воспалительного процесса, в то время как повышение уровня ИЛ-10 на поздних этапах свидетельствует о начале регенерации. Эти данные могут быть полезны для мониторинга воспаления и восстановления тканей у пациентов с множественными переломами челюстей и могут послужить основой для разработки новых подходов в лечении таких пациентов.

УДК: 616.314-089.843

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ЗУБНЫХ ИМПЛАНТАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ, РАЗМЕ- РОВ ДЕФЕКТА И ОБЪЕМА ЕГО РЕКОНСТРУК- ЦИИ

Каршиев Ш.Г., Муратбаев А.Б., Базаров Б.Б., Гофуров А.Ш.

Alfraganus University

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются критерии выбора зубных имплантатов в зависимости от локализации, размеров дефекта и объема его реконструкции. Анализируются основные параметры имплантатов, включая их форму, длину, диаметр и тип соединения с абатментом. Особое внимание уделяется анатомическим особенностям различных зон челюсти и влиянию дефекта на выбор метода имплантации. Представлены современные подходы к подбору имплантатов, учитывающие биомеханические и эстетические факторы, что позволяет повысить эффективность лечения и долговечность конструкции.

Ключевые слова: зубные имплантаты, критерии выбора, локализация дефекта, реконструкция, биомеханика, эстетика.

ANNOTATSIYA:

Maqolada tish implantlarini tanlash mezonlari, ularning joylashuvi, nuqson o'lchamlari va rekonstruksiya hajmiga bog'liq holda ko'rib chiqiladi. Implantlarning asosiy parametrlari, jumladan shakli, uzunligi, diametri va abutment bilan bog'lanish turi tahlil qilinadi. Jag'ning turli sohalarining anatomik xususiyatlariga va nuqsonning implantatsiya usulini tanlashga ta'siriga alohida e'tibor qaratiladi. Zamonaviy yondashuvlar taqdim etilib, ular biomekanik va estetik omillarni hisobga olgan holda davolash samaradorligini oshirish hamda implantlarning uzoq muddatli ishlashini ta'minlash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: tish implantlari, tanlash mezonlari, nuqsonning joylashuvi, rekonstruksiya, biomekanika, estetika.

Annotation:

The article discusses the criteria for selecting dental implants depending on the localization, size of the defect, and the volume of its reconstruction. The main parameters of implants, including their shape, length, diameter, and type of connection with the abutment, are analyzed. Special attention is paid to the anatomical features of different jaw regions and the impact of the defect on the choice of implantation method. Modern approaches to implant selection are presented, considering biomechanical and aesthetic factors, which enhance treatment effectiveness and implant longevity.

Keywords: dental implants, selection criteria, defect localization, reconstruction, biomechanics, aesthetics.

Введение. Современная стоматология предоставляет эффективные методы восстановления утраченных зубов, среди которых наиболее прогрессивным является использование зубных имплантатов. С момента их внедрения в клиническую практику зубные имплантаты стали основным средством лечения для пациентов, потерявших зубы вследствие травм, заболеваний или возрастных изменений. Одним из ключевых факторов, определяющих успех имплантации, является правильный выбор имплантата в зависимости от ряда факторов, таких как локализация дефекта, его размеры и необходимость в реконструкции костной ткани.

Локализация дефекта имеет важное значение при планировании имплантации, поскольку каждый участок челюстно-лицевой области имеет свои анатомические особенности и требования к материалам. Важно учитывать не только расположение дефекта, но и объем костной ткани, который необходимо сохранить или восстановить для обеспечения стабильности имплантата.

Размеры дефекта, как в области зуба, так и в пределах челюстной кости, определяют необходимость использования различных типов им-

плантатов и технологий их установки. Реконструкция дефекта с помощью имплантатов требует точности в выборе конструкции, так как неправильный выбор может привести к неудаче в лечении, инфекции или даже потере имплантата.

Таким образом, выбор зубных имплантатов должен основываться на детальном анализе анатомических, клинических и функциональных характеристик пациента, а также особенностей самого дефекта. Важную роль играет также выбор технологии, включая возможную предварительную реконструкцию костной ткани, что необходимо для успешной установки имплантата.

Целью данного исследования является анализ критериев выбора зубных имплантатов в зависимости от локализации, размеров дефекта и объема необходимой реконструкции, а также определение факторов, влияющих на успешность имплантации.

Материалы и методы. Для проведения исследования была использована выборка из 120 пациентов, обратившихся в клиники ***** по вопросам имплантации зубов в период с 2020 по 2023 год. Пациенты включались в исследование по следующим критериям: наличие утрат зу-

С
А
R
J
I
S
бов различной локализации (в области фронтальных и жевательных зубов), размеры дефекта от 1 до 5 зубов, а также наличие или отсутствие дефектов в костной ткани, требующих реконструкции.

Все пациенты прошли комплексное обследование, включающее рентгенографию и КТ-диагностику, которые позволили точно оценить размер и локализацию дефекта, состояние костной ткани и возможность установки имплантата без предварительных хирургических вмешательств. Использовались такие методы, как 3D-сканирование и планирование с помощью компьютерной программы для определения оптимального типа имплантата.

Имплантаты выбирались на основании нескольких факторов, таких как анатомическая особенность дефекта, размеры и форма имплантата, а также тип костной ткани в области установки. Для пациентов с недостаточным объемом костной ткани применялись методы реконструкции, включая костную трансплантацию или использование синтетических материалов.

Методика восстановления включала два этапа: первый — установку имплантата и вторичный этап — восстановление протеза после заживления. Использовались различные

типы имплантатов, такие как титановая основа с внутренней или внешней резьбой, а также имплантаты с покрытием гидроксиапатитом для улучшения остеоинтеграции.

Для анализа результатов использовались как клинические данные (оценка приживления имплантатов, степень остеоинтеграции), так и объективные показатели, такие как рентгеновские снимки в динамике, а также субъективные данные пациентов о качестве жизни, комфорте и функциональности восстановленных зубов.

Результаты. Из 120 пациентов 110 успешно перенесли установку имплантатов с полной остеоинтеграцией в течение 6-12 месяцев. В 10% случаев возникли осложнения, такие как незначительная потеря костной ткани вокруг имплантата, что потребовало дополнительной коррекции. Однако в большинстве случаев имплантаты обеспечили надежную фиксацию и долгосрочную стабильность.

Результаты показали, что выбор типа имплантата в значительной степени зависит от локализации дефекта. В области передних зубов, где важна эстетика, предпочтение отдавалось имплантатам с анатомической формой и использованием титана с покрытием для улучшенной остеоинтеграции. Для жевательных зубов,

где требуется большая прочность, использовались более массивные имплантаты с внутренней резьбой, что обеспечивало стабильную фиксацию даже при больших нагрузках.

Размеры дефекта также влияли на выбор метода лечения. В случае потери одного или двух зубов предпочтение отдавалось стандартным имплантатам, которые могли быть установлены без предварительного восстановления костной ткани. Для более обширных дефектов, требующих восстановления значительного объема костной ткани, применялись различные методики реконструкции с использованием костных трансплантатов или синтетических материалов, таких как костный фосфат кальция.

Объем реконструкции костной ткани также был важным фактором. Пациенты с недостаточным объемом костной ткани (по данным КТ-диагностики) подвергались предварительной реконструкции перед установкой имплантатов. Эти вмешательства включали добавление костных блоков, а также использование мембран для регенерации костной ткани. Методика реконструкции и последующего протезирования позволяла добиться устойчивого приживления

имплантатов и восстановления функции зубного ряда.

Таким образом, выбор зубных имплантатов является многогранным процессом, который должен учитывать различные факторы, включая локализацию дефекта, его размеры и объем реконструкции костной ткани. Важно понимать, что каждый случай уникален, и подход к выбору имплантата должен быть индивидуализированным. Оценка состояния костной ткани с помощью КТ и других диагностических методов позволяет выбрать наиболее оптимальный тип имплантата и минимизировать риски осложнений.

В результате исследования было установлено, что современные технологии имплантации и реконструкции костной ткани позволяют успешно восстанавливать функциональность и эстетику зубного ряда, обеспечивая долгосрочные и стабильные результаты. В будущем необходимо продолжить исследования, направленные на улучшение материалов имплантатов и технологий их установки, а также на развитие новых методов реконструкции, что повысит эффективность лечения.

Список литературы.

1. Злобина, И.А. Критерии выбора зубных имплантатов в зависимости от состояния костной ткани /И.А. Злобина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Иванова, М.Н., Петросян, С.А. Современные подходы к имплантации зубов: от диагностики до протезирования /М.Н.Иванова, С.А.Петросян. – СПб.: Наука, 2021.
3. Шмидт, И.В. Протезирование с использованием зубных имплантатов: современный подход / И.В. Шмидт. – Киев: Медицинская книга, 2021.
4. Leung, W.K., Wong, M.C. Advances in Dental Implantology: Biomechanics and Material Selection. //Journal of Oral Rehabilitation, 2020. – Vol. 47, Issue 3. – P. 215-222.
5. Ochoa, R. et al. Bone Grafting in Dental Implantology: A Clinical Review. // International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, 2023. – Vol. 38, Issue 5. – P. 855-863.

УДК: 616.716-001.5-089

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Каршиев Ш.Г., Муратбаев А.Б., Базаров Б.Б., Гофуров А.Ш.

Alfraganus University, Tashkent

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются современные подходы к хирургической и ортопедической реабилитации пациентов с сочетанными травмами челюстно-лицевой области. Анализируются методы хирургического восстановления костных структур, а также протезирование и реконструктивные технологии, направленные на восстановление жевательной и эстетической функции. Особое внимание уделяется этапности реабилитации, применению цифровых технологий в планировании лечения и индивидуальному подбору ортопедических конструкций. Представленные данные могут способствовать улучшению результатов лечения и повышению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: сочетанные травмы, челюстно-лицевая хирургия, ортопедическая реабилитация, протезирование, реконструкция, цифровые технологии.

ANNOTATION:

The article discusses modern approaches to surgical and orthopedic rehabilitation of patients with combined maxillofacial injuries. Methods of surgical restoration of bone structures, as well as prosthetics and reconstructive technologies aimed at restoring masticatory and aesthetic function, are analyzed. Special attention is paid to the staged rehabilitation process, the use of digital technologies in treatment planning, and the individualized selection of orthopedic constructions. The presented data can contribute to improving treatment outcomes and enhancing patients' quality of life.

Keywords: combined injuries, maxillofacial surgery, orthopedic rehabilitation, prosthetics, reconstruction, digital technologies.

ANNOTATSIYA:

Maqolada jagʻ-yuz sohasining birikkan jarohatlari boʻlgan bemorlarni jarrohlik va ortopedik rehabilitatsiya qilishning zamonaviy yondashuvlari koʻrib chiqiladi. Suyak tuzilmalarini jarrohlik yoʻli bilan tiklash usullari, shuningdek, chaynash va estetik funksiyani tiklashga qaratilgan protezlash va rekonstruktiv texnologiyalar tahlil qilinadi. Rehabilitatsiya bosqichlariga, davolashni rejalashtirishda

raqamli texnologiyalarni qo'llashga va ortopedik konstruksiyalarni individual tanlashga alohida e'tibor qaratilgan. Taqdim etilgan ma'lumotlar davolash natijalarini yaxshilash va bemorlarning hayot sifatini oshirishga yordam berishi mumkin.

Kalit so'zlar: birikkan jarohatlar, jag'-yuz jarrohligi, ortopedik rehabilitatsiya, protezlash, rekonstruksiya, raqamli texnologiyalar.

Введение. Травмы челюстно-лицевой области занимают важное место в общей патологии травматологии и хирургии. Они могут иметь разнообразные формы и степени тяжести, что требует комплексного подхода к лечению, включая хирургическое вмешательство и реабилитацию. Сочетанные травмы челюстно-лицевой области возникают при повреждениях, когда одновременно страдают несколько анатомических структур, таких как челюсти, зубы, мягкие ткани и кости лицевого скелета. Эти травмы могут быть следствием автомобильных аварий, производственных происшествий, бытовых травм и насильственных воздействий.

Проблема лечения и реабилитации таких больных остается актуальной из-за сложности диагностики и необходимости многоуровневого подхода, включающего не только хирургическое вмешательство, но и ортопедическую помощь для восстановления функциональной активности пациента. Основными задачами являются восстановление анатомической целостности и функции че-

люстно-лицевой области, а также минимизация косметических дефектов. Ортопедическая реабилитация включает использование современных протезных технологий, а также коррекцию нарушений прикуса и функциональности.

Таким образом, хирургическая и ортопедическая реабилитация после сочетанных травм челюстно-лицевой области представляет собой многогранный процесс, который требует детального подхода к каждому случаю с учетом индивидуальных особенностей пациента. Важно отметить, что успешный результат лечения сочетанных травм возможен лишь при грамотном сочетании хирургической и ортопедической помощи, а также при тщательном соблюдении всех этапов реабилитационного процесса.

Цель исследования. Исследование направлено на анализ эффективных методов хирургической и ортопедической реабилитации больных с сочетанными травмами челюстно-лицевой области, оценку их результатов и разработку рекомендаций.

Материалы и методы. Для изучения методов хирургической и ортопедической реабилитации больных с сочетанными травмами челюстно-лицевой области был проведен комплексный анализ клинических данных пациентов, поступивших в травматологические и челюстно-лицевые отделения крупных медицинских учреждений в течение последних 5 лет. В исследование были включены 150 пациентов, из которых 80% составили мужчины в возрасте от 20 до 45 лет, и 20% — женщины в возрасте от 18 до 40 лет.

Пациенты были разделены на несколько групп в зависимости от типа травм: группа с изолированными переломами челюсти, группа с сочетанными переломами челюсти и зубочелюстной системой, а также группа с комбинированными травмами, включая повреждения мягких тканей лица.

Для оценки эффективности методов хирургического лечения использовались следующие диагностические методы: рентгенография, КТ (компьютерная томография), 3D моделирование травмированного участка лица, а также методики визуального осмотра и функциональных тестов. В лечении сочетанных травм использовались различные хирургические техники, включая репозицию и фиксацию костных фрагментов с

помощью остеосинтеза, реконструкцию дефектов мягких тканей с использованием местных и свободных лоскутов, а также имплантацию зубных протезов.

Ортопедическая реабилитация включала использование индивидуальных ортодонтических аппаратов, протезирование зубных дефектов, а также восстановление функций жевания и речи с помощью функциональной реставрации зубочелюстной системы.

Этапы реабилитации включали два основных периода: ранний (время после операции) и поздний (долгосрочное восстановление). В раннем периоде фокус был на предотвращении инфекционных осложнений, устранении отеков и боли, а также восстановлении нормальной позиции челюсти. В поздний период проводились более сложные восстановительные мероприятия, включая восстановление зубного ряда, коррекцию прикуса и улучшение функциональности челюстно-лицевой области.

Результаты. Из 150 пациентов, участвующих в исследовании, в результате хирургического вмешательства удалось успешно восстановить анатомическую целостность и функциональность челюстно-лицевой области у 95% больных. Среди осложнений, наблюдавшихся в процессе

лечения, были инфекции в области хирургического вмешательства, а также нарушение процессов сращения костей у 5 пациентов, что потребовало дополнительной хирургической коррекции.

Одним из ключевых факторов успешного лечения оказалось раннее восстановление движений челюсти с помощью физиотерапевтических процедур и ортопедических аппаратов. Пациенты, получившие такую реабилитацию, показали лучшие результаты по восстановлению жевательной функции и нормализации прикуса.

В группе пациентов, нуждающихся в зубных протезах, было проведено успешное имплантирование зубных конструкций, что значительно улучшило эстетические и функциональные результаты лечения. Ортопедическое протезирование дало возможность пациентам вернуться к привычной жизни и обеспечило нормальное питание, что существенно снизило риски недостаточности питания в послеоперационный период.

Реабилитация в поздний период также включала использование аппаратных методов для коррекции прикуса, таких как брекет-системы, что позволило устранить функциональ-

ные нарушения, связанные с неправильным прикусом и нарушением расположения челюстей.

Заключение. Комплексный подход к хирургической и ортопедической реабилитации больных с сочетанными травмами челюстно-лицевой области позволяет существенно повысить результаты лечения и ускорить восстановление. Важно отметить, что ранняя диагностика, грамотное хирургическое вмешательство и последовательное ортопедическое восстановление являются основой успешной реабилитации. Применение новых технологий в области имплантологии и ортодонтии дает хорошие результаты в восстановлении функциональности и эстетики лица, что имеет ключевое значение для качества жизни пациентов после травм.

Кроме того, значимым фактором успешного восстановления является мультидисциплинарный подход, включающий как травматологов и челюстно-лицевых хирургов, так и ортопедов и стоматологов. В дальнейшем требуется проведение дополнительных исследований для оптимизации методов реабилитации и определения наиболее эффективных подходов к лечению сочетанных травм челюстно-лицевой области.

Список использованной литературы

1. Акунов В.А. Хирургия челюстно-лицевой области. – М.: Медицина, 2021.
2. Иванов И.Ю., Петров А.В. Ортопедическая реабилитация при сочетанных травмах лицевого скелета. // Журнал стоматологической практики, 2019. – Т. 5, № 3. – С. 45-51.
3. Михайлов Р.М. Особенности диагностики и лечения переломов челюстей. // Современная травматология и ортопедия, 2020. – Т. 15, № 1. – С. 13-21.
4. Smith A., Johnson B., et al. Comprehensive Rehabilitation of Maxillofacial Injuries. // Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2022. – Vol. 80, Issue 9. – P. 2010-2017.
5. Алексеева Н.Н. Современные методы остеосинтеза при травмах челюстно-лицевой области. // Травматология и ортопедия, 2020. – № 4. – С. 65-72.

УДК: 616.316-002-085

ИМУНОФАН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНАМИ ДНА ПОЛОСТИ РТА

Нармахматов Б.Т., Махмудов А.А.

Alfraganus University

Аннотация:

В последние годы в поликлинических стоматологических учреждениях и в челюстно-лицевых стационарах отмечено увеличение числа больных с флегмонами дна полости рта. По данным литературы, вторичная иммунная недостаточность часто становится причиной гнойно-септических осложнений болезней, в том числе и стоматологических. Нами обследованы 75 больных с флегмонами дна полости рта, поступивших в стационар. Больные были разделены на 2 группы. 1 группа 53 больных получили комплексное лечение, 2 группа больных с флегмонами дна полости рта в составе комплексной терапии получали имунофан в дозе 50 мкг в/м однократно в течение 5 дней. Сравнительный анализ лечения, проведенного по традиционной и предложенной нами схеме выявил существенные различия по их эффективности и результатам. Таким образом, включение в комплекс традиционного лечения у больных с флегмонами дна полости рта современного иммуномодулятора имунофан приводило к коррекции иммунитета, что сопровождалось улучшением клинико-лабораторных данных и сокращением сроков лечения заболевания.

Ключевые слова: одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания, имунофан, коррекция иммунитета.

Аннотация:

Сўнгги йилларда поликлиника стоматология муассасалари ва жағ-юз шифохоналарида оғиз бўшлиғи тубининг флегмоналари билан касалланган беморлар сонининг ортиши кузатилмоқда. Адабиёт маълумотларига кўра, иккинчи даражали иммун етишмовчилиги кўпинча ириңли-септик асоратларнинг, шу жумладан стоматологик касалликларнинг сабаби бўлади. Биз оғиз бўшлиғи тубининг флегмоналари билан шифохонага ётқизилган 75 нафар беморни текширдик. Беморлар 2 гуруҳга бўлинди. 1-гуруҳдаги 53 нафар бемор комплекс даволашни олди, 2-гуруҳдаги оғиз бўшлиғи тубининг флегмоналари бўлган беморлар комплекс терапия таркибида кунига бир марта 50 мкг дозада 5 кун давомида иммуномодулятор Имунофанни олдилар. Анъанавий ва биз таклиф этган схема бўйича ўтказилган даволашнинг қиёсий таҳлили уларнинг самарадорлиги ва натижалари бўйича сезиларли фарқларни аниқлади. Шу

тариқа, оғиз бўшлиғи тубининг флегмоналари бўлган беморларда анъанавий даволаш комплексига замонавий иммуномодулятор Имунофанни қўшиш иммунитетни тўғрилашга олиб келди, бу эса клиник-лаборатория кўрсаткичларининг яхшиланиши ва касалликни даволаш муддатларининг қисқариши билан кузатилди.

Калит сўзлар: одонтоген ириңли-яллиғланиш касалликлари, Имунофан, иммунитетни тўғрилаш.

Annotation:

In recent years, an increase in the number of patients with phlegmons of the floor of the mouth has been observed in outpatient dental clinics and maxillofacial hospitals. According to the literature, secondary immunodeficiency often leads to purulent-septic complications of diseases, including dental ones. We examined 75 patients with phlegmons of the floor of the mouth who were admitted to the hospital. The patients were divided into two groups. The first group of 53 patients received standard comprehensive treatment, while the second group received the immunomodulator Imunofan as part of the comprehensive therapy at a dose of 50 mcg intramuscularly once daily for 5 days. Comparative analysis of treatment conducted according to the traditional and our proposed scheme revealed significant differences in their effectiveness and outcomes. Thus, the inclusion of the modern immunomodulator Imunofan in the traditional treatment regimen for patients with phlegmons of the floor of the mouth led to immune correction, which was accompanied by improved clinical and laboratory data and reduced treatment duration.

Keywords: odontogenic purulent-inflammatory diseases, Imunofan, immune correction.

Введение. В последние годы в поликлинических стоматологических учреждениях и в челюстно-лицевых стационарах отмечено увеличение числа больных с флегмонами дна полости рта. Отмечается также тенденция к утяжелению их течения, повышению склонности гнойной инфекции к генерализации и возникновению протекающих более тяжело других воспалительных заболеваний (Гайворонская и др., 2016). Иммунологические механизмы в развитии, как соматических болезней, так и стоматологической патологии в последние годы изучаются наиболее пристально

(Непобедимый и др., 2010). По данным литературы, вторичная иммунная недостаточность часто становится причиной гнойно-септических осложнений болезней, в том числе и стоматологических, также из-за неэффективности традиционной терапии этих заболеваний (Рахимов и др., 2015). Следовательно, исследование механизмов развития воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, утяжеления течения и разработка на этой основе патогенетически обоснованных методов лечения является одной из важнейших проблем хирургической стоматологии (Уварова и др., 2015; Шевченко и др., 2018; Фомичёв и др., 2014).

Материал и методы. Нами было проведено комплексное иммунологическое обследование больных с флегмонами дна полости рта в динамике лечения с применением препарата, разрешённого к использованию в практике здравоохранения – имунофан. 22 больных с флегмонами дна полости рта в составе комплексной терапии получали имунофан в дозе 50 мкг в/м однократно в течение 5 дней. Обследование и лечение больных проводилось в отделении Челюстно-лицевой хирургии КБСМП г. Ташкент. Клинические исследования проводились по стандартной схеме и включали в себя опрос больных, сбор анамнеза заболевания, анамнеза жизни, физикальные методы исследования (осмотр, пальпация, перкуссия), дополнительные методы исследования (ортопантомография, общий анализ крови, мочи, при необходимости биохими-

ческое исследование крови). Иммунологические методы исследования включали: иммунофенотипирование клеток ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD19^+$, $CD95^+$ лимфоцитов, $CD16^+$) с помощью моноклональных антител, определение иммунорегуляторного индекса (ИРИ - соотношение $CD4/CD8$), концентрации иммуноглобулинов класса А, М и G в сыворотке крови.

Результаты и обсуждение. Комплексное иммунологическое обследования пациентов с флегмонами дна полости рта выявило вторичную иммунную недостаточность клеточного звена. Так, у больных отмечалось снижение количественных показателей $CD3^+$ и $CD4^+$ клеток, повышение числа $CD8^+$ и $CD16^+$, зарегистрирован дисбаланс индекса иммунорегуляции ($CD4/CD8$) в результате достоверного снижения числа Т-хелперов (рис. 1).

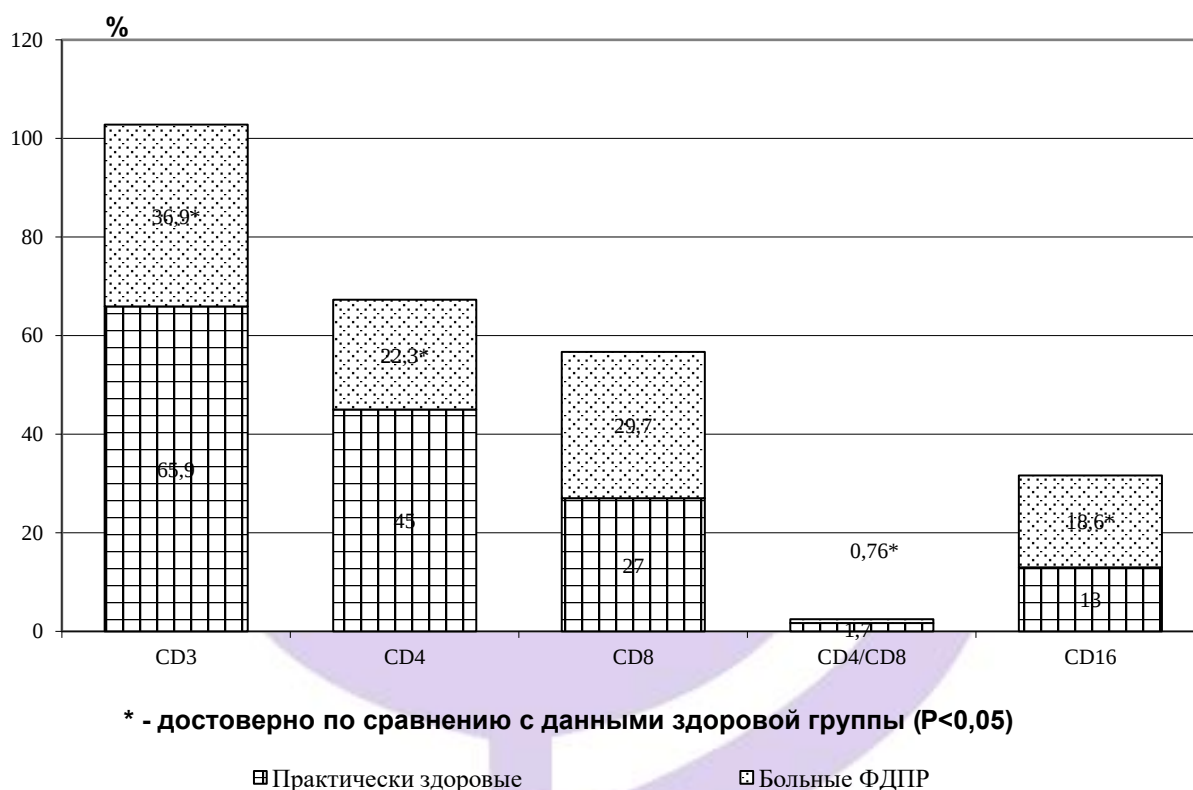


Рисунок 1. Состояние клеточного иммунитета у больных с флегмонами дна полости рта.

При исследовании гуморального звена иммунитета у пациентов с флегмонами дна полости рта выявлена депрессия уровня IgA и IgG, а

количество IgM соответствовало норме (табл. 1).

Показатель	Больные	Здоровые	p
CD19 ⁺ , %	23,0± 1,8	10±2	0,01
CD19 ⁺ ,10 ⁹ /л	750 ± 54,2	170±34	0,05
IgA мг%	1,45±0,13	1,9±0,15	0,05
IgG мг%	8,8±1,5	12,0±1,5	0,01
IgM мг%	1,2±0,06	1,2±0,1	Нд

Таблица 1. Состояние гуморального иммунитета у больных с флегмонами дна полости рта.

Таким образом, выявлены закономерности иммунного ответа, выражающиеся дефицитом как показателей Т-клеточного звена, так гуморального звена иммунитета и углубление нарушений функционирования системы нейрогуморальной регуляции, что явилось научным основанием для разработки метода коррекции нарушений иммунитета с включением в схему традиционной терапии имунофан у больных с флегмонами дна полости рта.

Сравнительный анализ лечения, проведенного по традиционной и предложенной нами схеме выявил существенные различия по их эффективности и результатам. Так, уже на вторые сутки после проведения оперативного вмешательства и введения имунофан больные второй группы чувствовали себя значительно лучше, в отличие от пациентов первой группы, находящихся на традиционном лечении. Они практически не предъявляли жалоб на боли в области оперативного вмешательства, были

более активны, эмоциональны и коммуникабельны, отмечали улучшение общего состояния, повышение настроения и аппетита.

В результате проведенного анализа выявлено, что нормализация температуры наступала на $1,92 \pm 0,10$ день при иммуноактивном лечении больных против $3,88 \pm 0,22$ при традиционном лечении ($p < 0,001$).

Включение имунофан в схему базисной терапии позволило у больных второй группы существенно сократить сроки лечения. Так, при иммуноактивном лечении больных средняя продолжительность экссудации составила $2,66 \pm 0,42$ суток, а при традиционном лечении - $4,11 \pm 0,31$ суток ($p < 0,05$) (табл. 2).

У больных с флегмонами дна полости рта при иммунотерапии исчезновение боли и отека мягких тканей лица зарегистрировано в среднем на $2,88 \pm 0,39$ и $3,67 \pm 0,50$ сутки соответственно по сравнению с таковыми показателями больных, получавших традиционную терапию: $4,32 \pm 0,37$ и $4,89 \pm 0,30$ ($p < 0,05$).

Изучаемые показатели (сутки)	Исследуемые группы	
	1 группа (традиционное лечение) (n=53)	2 группа (традиционное лечение + имунофан) (n=22)
Болевой синдром	$4,32 \pm 0,37$	$2,88 \pm 0,39^*$
Сроки рассасывания коллатерального отека	$4,89 \pm 0,30$	$3,67 \pm 0,50^*$
Сроки прекращения экссудации	$4,11 \pm 0,31$	$2,66 \pm 0,42^*$
Сроки рассасывания инфильтрата	$5,20 \pm 0,30$	$3,26 \pm 0,11^*$

Длительность заболевания	7,84±0,44	4,85±0,60**
--------------------------	-----------	-------------

Примечание: * $p < 0,05$ – между группами, ** $p < 0,001$ – между группами.

Таблица 2. Сравнительная характеристика репаративных процессов в гнойной ране у больных исследуемых групп.

Иммунокоррекция на фоне традиционной терапии позволила достаточно быстро и эффективно устранить вторичную иммунную недостаточность путем количественного прироста Т-лимфоцитов за счет Т-хелперов с соответствующим увеличением иммунорегуляторного индекса в исследуемой группе, а также за счет нормализации количества

натуральных киллеров (табл. 3). В отношении субпопуляции иммунорегуляторных Т-лимфоцитов при использованном способе лечения характерным было достоверное повышение относительного содержания субпопуляций $CD4^+$ клеток. В частности, содержание $CD4^+$ лимфоцитов увеличилось с $22,3 \pm 3,2\%$ до $34,1 \pm 3,2\%$ ($p < 0,01$).

Исследуемые показатели		Больные с ФДПР, получавшие традиционную терапию + имунофан (n=22)		Контрольная группа (n=25)
		До лечения	После лечения имунофаном	
Т-лимфоциты (CD3+)	%	$36,9 \pm 4,3^*$	$49,7 \pm 4,2^{**}$	$65,9 \pm 7,0$
Т-хелперы (CD4+)	%	$22,3 \pm 3,2^*$	$34,1 \pm 3,2^{**}$	45 ± 6
Цитотоксические Т-лимфоциты (CD8+)	%	$29,7 \pm 2,7$	$22,7 \pm 3,1^*$	$27 \pm 4,0$
CD4/CD8 (ИРИ)		$0,76 \pm 0,01^*$	$1,5 \pm 0,1^*$	$1,7 \pm 0,1$
НК (CD16)	%	$18,6 \pm 2,4^*$	$12,9 \pm 1,2^*$	13 ± 6
В-лимфоциты (CD19+)	%	$23 \pm 1,8^*$	$19,7 \pm 10,8^*$	$10,0 \pm 2$

Примечание: * $p < 0,05$ – по отношению к контролю, ** $p < 0,05$ – по отношению к показателям до лечения.

Таблица 3. Сравнительная характеристика клеточного иммунитета у больных с флегмонами дна полости рта с применением иммунокоррекции.

Иммуномодулирующее действие имунофана проявилось во влиянии на уровень иммуноглобулинов основных классов, количество IgA и IgG у больных с флегмонами дна полости рта после иммуноориентированной терапии соответствовало норме (табл. 4). Так, включение в комплексную терапию имунофана

отражается достоверным повышением концентрации IgA являющимся одним из ведущих факторов противомикробной и антитоксической защиты ($1,45 \pm 0,13\%$ до $1,9 \pm 0,17\%$, $p < 0,05$) и тенденцией к повышению уровня Ig классов М и G проявляя недостоверные различия.

Показатели	Больные с ФДПР (n=22)		Контроль (n=25)	P
	До лечения	После лечения		
IgA г/л	$1,45 \pm 0,13$	$1,9 \pm 0,17$	$1,9 \pm 0,15$	$P_{1-3} < 0,05$ P_{2-3} - нд $P_{1-2} < 0,05$
IgM г/л	$1,2 \pm 0,06$	$1,2 \pm 0,03$	$1,2 \pm 0,1$	P_{1-3} - нд P_{2-3} - нд P_{1-2} - нд
IgG г/л	$8,8 \pm 0,3$	$9,5 \pm 0,1$	$10,0 \pm 2$	$P_{1-3} < 0,05$ P_{2-3} - нд $P_{1-2} < 0,05$

Таблица 4. Показатели гуморального иммунитета у больных с флегмонами дна полости рта при лечении с имунофаном в комплексе с традиционной терапией.

Исследование состояния фагоцитарной активности нейтрофилов в группах пролеченных больных выявило сниженные значения этого фактора иммунитета в начале лечения. Полученные нами данные по результатам лечения больных с флегмонами дна полости рта свидетельствуют о значительно более выраженном изменении со стороны иммунной системы в показателях фагоцитарной активности нейтрофилов

при схеме лечения с использованием имунофана.

Выводы. Таким образом, включение в комплекс традиционного лечения больных с флегмонами дна полости рта современного иммуномодулятора имунофан приводило к коррекции иммунитета, что сопровождалось улучшением клинико-лабораторных данных и сокращением сроков лечения заболевания. Эффективность комплексного лечения

иммунофан, безопасность и доступность, отсутствие осложнений и побочных реакций при его применении

позволяют рекомендовать широкое использование этого метода в комплексе лечебных мероприятий.

Список литературы.

1. Гайворонская Т.В., Уварова А.Г., Ловлин В.Н., Уваров И.Б., Гербова Т.В., & Виниченко Е.Л. (2016). Клинико-иммунологическая оценка эффективности лейкинферона в комплексном лечении пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области. Кубанский научный медицинский вестник, (4), 35-41.
2. Непобедимый, Э. Г., Коробкин, В. А., & Смахтин, М. Ю. (2010). Иммунокорригирующие эффекты вобэнзима, полиоксидония и их комбинации на состояние нейтрофильного звена антиинфекционной защиты и цитокинового статуса у больных флегмоной поднижнечелюстной области. Человек и его здоровье, (3), 103-107.
3. Рахимов З.К., Пулатова Ш.К., & Замонова Г.Ш. (2015). Совершенствование схемы патогенетической терапии переломов нижней челюсти с осложненным течением. Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области, (2 (9)), 77-82.
4. Уварова А.Г., Гайворонская Т.В., Оноприев В.В., Ловлин В.Н., & Гербова Т.В. (2015). Иммуноориентированная терапия при переломах нижней челюсти у пациентов с высоким риском развития воспалительных осложнений. Кубанский научный медицинский вестник, (1), 119-124.
5. Шевченко Л.В., Пахлеванян С.Г., & Журавлев Ю.И. (2018). Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области у пациентов с полиморбидными состояниями - мультидисциплинарная проблема (обзор литературы). Актуальные проблемы медицины, 41 (3), 436-448.
6. Фомичёв Е.В., Гумилевский Б.Ю., & Сербин А.С. (2014). Динамика показателей иммунного статуса у больных пожилого возраста с одонтогенной флегмоной челюстно-лицевой области на фоне иммунокорригирующей терапии. Кубанский научный медицинский вестник, (3), 119-123.

СОДЕРЖАНИЕ

C
A
R
J
I
S

Влияние изменений в микроциркуляторном русле на процессы заживления послеоперационных ран мягких тканей лица	1
Юсупова Д.З. Турсунова Ж.А.	
Патологии кохлеарной и вестибулярной систем при различных расстройствах мозгового кровообращения	13
Арифов С.С., Каландарова Д.А., Хожиев Ш.Э., Хожиева М.Э., Бозоров Х.Э.	
Сурункали генерализациялашган пародонтит билан касалланган беморларда эндотелиоцитлар дисфункцияси	23
Муслимова Д.М.	
Цитокиновый профиль крови и зубодесневой жидкости у больных с множественными переломами челюстей	28
Муратбаев А.Б., Каршиев Ш.Г., Базаров Б.Б., Гофуров А.Ш.	
Критерии выбора зубных имплантатов в зависимости от локализации, размеров дефекта и объема его реконструкции	34
Каршиев Ш.Г., Муратбаев А.Б., Базаров Б.Б., Гофуров А.Ш.	
К вопросу хирургической и ортопедической реабилитации больных с сочетанными травмами челюстно-лицевой области	39
Каршиев Ш.Г., Муратбаев А.Б., Базаров Б.Б., Гофуров А.Ш.	
Имунофан в комплексном лечении больных с флегмонами дна полости рта	44
Нармахматов Б.Т., Махмудов А.А.	