

прогрессировать.

Основанием для её проведения повторной лечебно-диагностической артроскопии, кроме желания пациента, являлись клинические, иммунологические и МРТ данные, свидетельствующие о прогрессировании локального патологического процесса. В ходе повторной лечебно-диагностической артроскопии выполнялась оценка локализации, степени и площади, обнаруженных зон ХМ. В результате её выполнения был поставлен диагноз: посттравматический гонартроз I рентгенологической стадии с преимущественной III-IV степенью хондромалиции суставного хряща. Выявленные зоны ХМ обрабатывались методом холодноплазменной абляции, проводилась субхондральная спицевая тунелизация бедренной кости, санация сустава. Субхондральная спицевая тунелизация бедренной кости выполнялась из не нагружаемых участков суставных поверхностей параллельно обнаруженным зонам ХМ.

Данные комплексной оценки результатов лечения больного П., 38 лет в динамике после выполнения повторной лечебно-диагностической артроскопии приведены в табл. 2.

Таблица 2

Данные комплексной оценки результатов лечения больного П., 38 лет в динамике после выполнения повторной лечебно-диагностической артроскопии

Критерии оценки	Выраженности болевого синдрома по шкале ВАШ ВАШ (в баллах)	АФИ Лекена (в баллах)	Профиль исхода по KOOS (в баллах)	Уровень лактоферрина в сыворотке крови (нг/мл)
Время оценки				
через 24 месяцев наблюдения	1	1	89	1648
через 30 месяцев наблюдения	1	1	85	1225*
через 36 месяцев наблюдения	1	2	86	1038*

Примечание: * – достоверные различия при $p < 0,01$ по сравнению с предшествующим периодом наблюдения.

Выраженность болевого синдрома по шкале ВАШ и значения АФИ Лекена через 24 месяца наблюдения по сравнению с предыдущим периодом достоверно ($p < 0,01$) снизились, оставаясь в дальнейшем стабильными. Показатели профиля исхода по KOOS через 6 месяцев наблюдения статистически достоверно ($p < 0,01$) возросли в дальнейшем оставались стабильно высокими. Уровень лактоферрина в сыворотке крови через 24, 30 и 36 месяцев наблюдения постепенно достоверно ($p < 0,01$) снижались, по сравнению с предшествующим периодом. На МРТ коленного сустава через 36 месяцев наблюдения отмечалось не только отсутствие картины прогрессирования заболевания, но и исчезновение признаков воспаления (выпота в полости сустава, отёка пварартикулярных тканей). Осложнений после выполнения у больного субхондральной спицевой тунелизации бедренной кости нами выявлено не было.

Анализируя полученные данные комплексной оценки результатов лечения в динамике после выполнения повторной лечебно-диагностической артроскопии мы пришли к заключению, что применение субхондральной спицевой тунелизации бедренной кости на начальных стадиях посттравматического гонартроза улучшает клиническую и магниторезонансную картину заболевания, резко снижает лабораторную активность течения локального патологического процесса.

Выводы. Применение субхондральной спицевой тунелизации бедренной кости на начальных стадиях посттравматического гонартроза положительно влияет на течение локального патологического процесса в суставе, способствуя переходу заболевания в фазу компенсации и улучшая «качество жизни» больного.

Включение в состав выполняемых при начальных стадиях посттравматического гонартроза артроскопических технологий субхондральной спицевой тунелизации бедренной кости повышает эффективность их применения.

Литература

1. McGinty, J. B. Operative arthroscopy/ McGinty J. B.// Philadelphia, 2002.
2. McKeon, B.P. Knee arthroscopy/ B. P. McKeon, J. V. Bono, J. C. Richmond.– New York, 2009.

3. Miller, M.D. Textbook of arthroscopy / M.D. Miller, B.J. Cole.– Philadelphia, 2004.

4. Moskowitz, R.W. Osteoarthritis: diagnosis and medical surgical management / R. W. Moskowitz.– Philadelphia, 2007.

THE EXPERIENCE OF EARLY SUB-CHONDRAL SPOKE FEMUR FORAGE IN A PATIENT WITH INITIAL STAGES OF POST-TRAUMATIC GONARTHROSIS

V.A. MALCHEVSKI, A.U. EVENKO

Tyumen Branch of Research Institute of Clinical Immunology, Russian Academy of Medical Sciences Tyumen Regional Clinical Hospital

The article presents the analysis of early sub-chondrulel spoke femur forage in a patient with initial stages of post-traumatic gonarthrosis. It is reasonably proved that early use of the sub-chondrulel spoke femur forage produces a positive effect on the course of the local pathological process in a joint, facilitating the disease change to the phase of compensation and patient's «quality of life» improving.

Key words: knee joint, post-traumatic gonarthrosis, arthroscopy.

УДК 616.233-002:574.24:519.23

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Е.М. ИВАНОВ, О.Ю. КЫТИКОВА*

Предлагаемая медицинская технология лечения одонтогенных у больных старших возрастных групп основывается на традиционном методе лечения с включением озонотерапии. Медицинская технология разработана с учетом возрастных особенностей стареющего организма и выявленных в результате собственных исследований нарушений взаимодействия клинко-лабораторных проявлений, показателей иммунной и антиоксидантной систем. Обоснована целесообразность применения озонотерапии в послеоперационном периоде лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области, дана сравнительная оценка эффективности традиционного и предложенного метода лечения.

Ключевые слова: озонотерапия, послеоперационный период, больные старших возрастных групп, флегмоны челюстно-лицевой области.

Проблема лечения *знойно-воспалительных заболеваний* (ГВЗ) сохраняет актуальность как в общей хирургии, так и в частных ее разделах в связи с увеличением процента тяжелых, рецидивирующих форм заболеваний с затяжным послеоперационным течением, обусловленных усилением вирулентности микрофлоры, исходным изменением иммунологической реактивности организма больных и наличием фонового патологического [7,8,11]. В структуре ГВЗ *челюстно-лицевой области* (ГВЗ ЧЛО) наиболее тяжелыми являются флегмоны одонтогенной этиологии, при распространении процесса приводящие в 28-50% случаев к смертельному исходу. Снижение адаптационных возможностей организма и иммунологической реактивности способствуют латентно-хроническому течению воспалительных заболеваний у лиц старших возрастных групп, но с более тяжелым прогнозом за счет возможной генерализации патологического процесса при ухудшении общего течения заболевания [3].

Традиционно, тактика лечения больных при ГВЗ ЧЛО сводится к оперативному пособию, антибактериальной, дезинтоксикационной терапии и местному лечению [5,17]. В гериатрической практике из-за функциональных особенностей организма пожилого пациента достаточно высока частота осложнений от лекарственной терапии, что обосновывает поиск дополнительных, немедикаментозных методов лечения, обладающих высокой эффективностью и минимальными побочными эффектами [19]. В последние десятилетия накоплен огромный фактический материал, подтверждающий, что при старении происходит снижение скорости метаболических, ферментных процессов, снижение интенсивности редокс-окислительных реакций [2,9,15,16]. Наличие возрастной сопутствующей патологии, энергетический, иммунный дисбаланс и изменения в системе *перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита* (ПОЛ-АОЗ) стареющего организма предполагают возможность использования много-

* Владивостокский филиал учреждения Российской Академии Медицинских Наук, Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания – НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения

функциональных эффектов биоокислительных методов лечения, в частности озонотерапии [1]. Клиническая эффективность озонотерапии у больных ГВЗ ЧЛО старших возрастных групп может определяться совокупностью микробиологического, иммуномодулирующего и корригирующего дисбаланс системы ПОЛ-АОЗ эффектов озонотерапии. Фунгицидное и иммуномодулирующие свойства медицинского озона позволяют воздействовать на патологический очаг через лимфатическую систему созданием оптимальной, длительно сохраняющейся концентрации озона в регионарных по отношению к гнойному очагу лимфатических узлах и сосудах [10].

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилась группа больных старших возрастов (55 лет и старше) с одонтогенными флегмонами ЧЛО, состоящая из 72 человек. Пациенты основной группы (35 больных), получали традиционное лечение в комплексе с озонотерапией по разработанному методу, пациенты группы сравнения (37 больных) получали только традиционное лечение. Группу контроля составили 30 здоровых человек из числа добровольцев, сопоставимых по возрасту с группами наблюдения.

Традиционное лечение больных включало хирургические и консервативные методы. Все больные с одонтогенными флегмонами ЧЛО поступали в стационар в экстренном порядке. Оперативное вмешательство (удаление «причинного зуба», широкое вскрытие гнойного инфильтрата с ревизией клетчаточных пространств, введение в рану дренирующих систем) проводилось в условиях комбинированного обезболивания или под местной анестезией в первые часы поступления. Консервативное лечение включало антибактериальное, дезинтоксикационное, десенсибилизирующее и общеукрепляющее лечение. До получения результатов микробиологического исследования больным назначались наиболее активные в отношении клинически значимых микроорганизмов антибактериальные препараты, в дальнейшем антибиотикотерапию проводили с учетом данных антибиотикограммы, при необходимости заменяя препарат. Местное послеоперационное лечение заключалось в ежедневной обработке растворами антисептиков. В первой фазе раневого процесса применяли мази на гидрофильной основе, во второй стадии раневого - препараты, стимулирующие регенерацию.

В комплекс традиционного лечения одонтогенных флегмон ЧЛО у 35 больных старших возрастных групп была включена озонотерапия (сочетание лимфотропного введения озон-кислородной газовой смеси, внутривенных инфузий *озонированного физиологического раствора* (ОФР) и местной обработки раневой поверхности озонированной дистиллированной водой). Проведение больным озонотерапии начинали на 2 сутки после оперативного вскрытия флегмоны. Непрямую региональную лимфотропную озонотерапию осуществляли инъекционным введением 1-2 мл озонкислородной смеси (концентрация озона в газовой смеси 2000 мкг/л) в область сосцевидного отростка (лимфатический коллектор) через день (2-4 процедуры), чередуя с внутривенными инфузиями ОФР (2-4 процедуры) с концентрацией озона в озон-кислородной газовой смеси 900 мкг/л. Последующие инфузии ОФР проводили ежедневно. Внутривенные инфузии осуществляли одновременно с барботажем (постоянным перемешиванием озонированного физраствора с целью сохранения заданной концентрации в течение всей процедуры). Местное лечение, включающее аппликации на рану марлевых салфеток, смоченных озонированной дистиллированной водой, начинали с момента оперативного вскрытия флегмоны, 2 раза в день, ежедневно, курсом 7-10 процедур. В I фазу раневого процесса концентрация озона в озон-кислородной газовой смеси составляла 4000 мкг/л, во II фазу – от 200 до 1000 мкг/л. Озонотерапия проводилась на аппарате для газовой озонотерапии «Квазар», Россия (сертификат соответствия № РОСС RU. ME34. B01135), использовались системы для переливания инфузионных растворов (рег. удостоверение МЗ РФ N 2000/393). Использование озона соответствует методическим рекомендациям «Методики озонотерапии», утвержденным Минздравом Украины 11.01.2001 и учебным пособием «Основные принципы и методы озонотерапии в медицине», утвержденным Министерством образования и науки Украины 21.06.2001.

Иммунологическое обследование включало фенотипирование иммунокомпетентных клеток с использованием моноклональных антител (Витебский медицинский университет, Беларусь). Определялись CD₃⁺, CD₄⁺, CD₈⁺, CD₂₂⁺, CD₁₆⁺, CD₂₅⁺, HLA-DR⁺.

Оценивали *фагоцитарную активность нейтрофилов* (ФАН), *фагоцитарный резерв* (ФР), *фагоцитарное число* (ФЧ), *резерв фагоцитарного числа* (ФЧР), *завершённость фагоцитоза* (ЗФ), динамику фагоцитарного процесса (суммарный процент завершающихся стадий – СП) [12]. Для анализа кислородзависимых механизмов бактерицидности нейтрофилов использовался тест восстановления *нитросинего тетразолия* (НСТ), определялись *НСТ резерв* (НСТР), *индекс активации нейтрофилов* (ИАН) и *резерв индекса активации нейтрофилов* (ИАНР), в качестве стимулятора использовался продигозан [18]. Для оценки иммуноглобулинов основных классов (А, М, G) сыворотки крови использовался метод радиальной иммунодиффузии в геле по G. Mancini [20]. Определение *циркулирующих иммунных комплексов* (ЦИК) проводилось путем преципитации их раствором полиэтиленгликоля методом M. Digeon в модификации П.В. Стручкова. Оценивался уровень ЦИК крупных (С₃) и мелких (С₄) размеров. Как показатель патогенности рассчитывалась их соотношение (K = С₄/С₃).

Исследование системы ПОЛ-АОЗ включало определение содержания малонового диальдегида (МДА) в гемолизате эритроцитов по образованию окрашенного комплекса с 2-тиобарбитуровой кислотой [6]. Интегральный показатель *антиоксидантной активности* (АОА) определяли в плазме крови по величине торможения перекисления липидов в модельной системе желточных липопротенидов [14]. Количество восстановленного *глутатиона* (Г) определяли в цельной крови по методу Элмана [13]. Ферментативное звено АОЗ представлено *глутатиопероксидазой* (ГП), *глутатионпероксидазой* (ГП) и *каталазой* (Кат). Активность ГР определяли в цельной крови по скорости окисления НАДФ-Н в присутствии окисленного глутатиона [13]. Активность ГП анализировали в цельной крови по изменению поглощения восстановленного глутатиона после инкубации в присутствии перекиси водорода [21]. Активность каталазы оценивали по скорости утилизации перекиси водорода [12]. Устойчивость *эритроцитов к перекисному гемолизу* (ПРЭ), вызванному перекисью водорода, рассчитывали в процентах из отношения экстинкции пробы с физиологическим раствором и пробы с полным гемолизом [4].

Комплекс лабораторных методов включал клинический анализ периферической крови на гематологическом анализаторе Abacus (Австрия). Характер регенераторно-дегенеративных соотношений в гнойной ране определялся на основании цитологического исследования.

Таблица 1

Динамика показателей периферической крови больных старших возрастных групп с одонтогенными флегмонами ЧЛО

показатели	основная группа (применение озонотерапии) (n=35)	группа сравнения (традиционное лечение) (n=37)	здоровые (n=30)
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	6,07±0,19/5,32±0,36	6,27±1,39/6,10±0,36	5,75±0,07
Эритроциты, 10 ¹² /л	3,2±0,12/4,1±0,36**	3,28±0,27/3,92±0,38	4,09±0,02
СОЭ, мм/ч	23,8±1,4/13±1,1***	20,7±1,25/17±5,05**	11,06±0,27
Гемоглобин, г/л	126,1±4,9/134,4±4,1	128,5±5,1/132,0±3,9	137,5±0,60
Эозинофилы, %	1,29±0,20/2,0±0,4***	1,20±0,13/1,60±0,16*	2,23±0,06
Нейтрофилы п/я, %	10,6±0,62/2,9±0,3*	11,1±1,12/6,40±0,7**	2,17±0,06
Нейтрофилы с/я, %	58,1±0,97/55,5±1,22	58,8±1,56/59,33±2,83	56,72±0,40
Лимфоциты, %	21,3±1,52/32,6±1,6*	21,90±1,96/23,0±2,0*	33,50±0,34
Моноциты, %	4,6±0,44/5,6±0,5***	4,8±0,67/5,40±0,9	4,14±0,10
ЛИИ	1,65±0,16/1,1±0,02*	1,7±0,08/1,2±0,1***	1,10±0,6

Примечание: в числителе показатель до лечения; в знаменателе – показатель после лечения; достоверность показателей при сравнении с нормой: ● – p<0,001, ●● – p<0,05, ●●● – p<0,01; достоверность показателей до лечения к показателям после лечения: * – p<0,001, ** – p<0,05, *** – p<0,01; n – количество проведенных исследований.

Результаты полученных данных обрабатывались с использованием метода вариационной статистики. Различия между исследуемыми группами, рассчитанные по t-критерию Стьюдента, признавались достоверными при p<0,01, p<0,05 или p<0,001.

Результаты и их обсуждение. После проведения 1-2 сеансов озонотерапии у всех больных отмечено улучшение общего состояния, уменьшение болевых ощущений, нормализация пуль-

са и температуры. Основная динамика локальных изменений в группе сравнения зафиксирована к 8-9 суткам, в основной – к 5-6 суткам. Применение озонотерапии способствует более раннему, по сравнению с традиционным лечением, купированию коллатерального отека, исчезновению болезненности и гиперемии окологрануляционной зоны, уменьшению количества гнойного отделяемого. Первые признаки появления грануляционной ткани зафиксированы на 6-е сутки после оперативного вмешательства у 77,1% больных основной группы, а разгар грануляций у 97% больных на 8 сутки. У 68,5% больных основной группы положительная динамика раневого процесса явилась основанием для ушивания ран на 10-11 сутки. Микробное обсеменение ран у 94,2% больных основной группы снижалось до клинически безопасных параметров на 7 сутки исследования, в группе сравнения на 10 сутки (43,2% пациентов). В основной группе больных смена дегенеративно-воспалительного на регенераторный тип цитогрaмм отмечалась на 10 сутки исследований (4-5 процедура озонотерапии). В группе сравнения к концу лечения преобладали воспалительно-регенераторный (43,7%) и регенераторно-воспалительный (31,2%) тип цитогрaмм. В группе пациентов ГВЗ, получающих традиционное лечение, основные гематологические показатели свидетельствовали о сохраняющейся лимфоцитопении, нейтрофильном лейкоцитозе и увеличении СОЭ. В группе с применением озонотерапии отмечена нормализация количества лимфоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, уровня СОЭ (табл. 1).

Таблица 2

Динамика показателей иммунной системы у больных старших возрастных групп с одонтогенными флегмонами ЧЛО

показатель	основная группа (применение озонотерапии) (n=35)	группа сравнения (традиционное лечение) (n=37)	здоровые (n=30)
CD ₃ ,%	31,67±2,12/41,73±2,1*	30,42±2,64/37,90±3,74	43,2±3,9
CD ₄ ,%	22,11±2,15/39,82±1,8*	21,14±1,4/30,9±2,10***	41,2±2,12
CD ₈ ,%	20,44±2,13/22,45±2,31	21,0±2,0/21,1±1,87	21,2±1,30
CD ₄ /CD ₈	1,2±0,11/1,7±0,19*	1,2±0,20/1,5±0,18***	1,8±0,07
CD ₂₅ ,%	12,11±1,06/9,16±1,69*	12,76±0,13/10,94±0,45***	9,2±0,8
HLA-DR, %	14,89±0,9/11,36±1,39*	14,0±1,2/13,25±1,7	12,2±0,15
CD ₁₆ ,%	20,3±1,45/17,0±0,9***	19,17±2,23/18,5±2,21	17,5±1,06
CD ₂₂ ,%	15,1±1,8/17,86±0,9***	15,0±1,4/18,1±2,38**	17,5±1,4
Ig A (сыв), г/л	1,97±0,15/2,13±0,22	1,92±0,14/2,17±0,25	2,01±0,11
Ig M (сыв), г/л	0,89±0,23/1,17±0,20	0,96±0,28/1,12±0,27	1,01±0,12
Ig G (сыв), г/л	7,25±0,47/9,38±0,42*	7,02±1,16/7,3±0,19**	10,11±0,4
ФАН, %	47,37±3,86/61,3±2,88*	45,13±3,80/53,0±5,3**	63,1±1,11
ФР	0,90±0,02/1,11±0,03*	0,92±0,02/1,03±0,03*	1,02±0,02
ЗФ	0,59±0,08/1,06±0,08	0,56±0,18/0,91±0,03*	0,9±0,12
ФЧ	3,9±0,15/4,83±0,21*	4,03±0,19/4,07±0,21**	5,3±2,74
ФЧР	1,01±0,04/1,51±0,13*	1,03±0,04/1,09±0,07*	1,6±0,82
СП, %	34,71±3,87/55,0±3,8*	33,0±5,0/48,0±3,0***	56,0±3,2
НСТ, %	42±3,35/18,3±1,45***	41±3,5/38,0±3,0	14,3±2,05
НСТР	0,99±0,08/2,32±0,21**	1,01±0,08/1,2±0,1	1,9±0,63
ИАН	0,70±0,05/0,29±0,06**	0,70±0,01/0,51±0,1	0,11±0,06
ИАНР	0,92±0,05/2,04±0,18**	0,89±0,09/1,0±0,1	2,2±0,72
C ₃ , y.e.	0,67±0,07/0,59±0,06	0,68±0,19/0,62±0,06**	0,53±0,03
C ₄ , y.e.	0,69±0,08/0,58±0,03	0,69±0,16/0,67±0,06**	0,57±0,04
K (C ₃ /C ₄)	1,12±0,16/1,09±0,11/	1,12±0,15/1,11±0,07	1,08±0,02

Примечание: в числителе показатель до лечения; в знаменателе – показатель после лечения; достоверность показателей при сравнении с нормой: ● – p<0,001, ●● – p<0,05, ●●● – p<0,01; достоверность показателей до лечения к показателям после лечения: * – p<0,001, ** – p<0,05, *** – p<0,01; n – количество проведенных исследований.

Применение озонотерапии приводит к увеличению функциональной активности Т-клеток, восстановлению системы противомикробной защиты, повышению резервных возможностей клеток моноцитарно-макрофагальной системы (табл. 2). Так, в основной группе больных отмечено увеличение CD₃, CD₄ позитив-

ных клеток, нормализация иммунорегуляторного индекса и уровня CD₂₅, HLA-DR, CD₁₆. Включение озонотерапии в комплексное лечение приводит к стимуляции фагоцитарной активности нейтрофилов и нормализации их резервных возможностей. Отмечено увеличение ФАН, ФР, ФЧР, СП и нормализация показателей НСТ, ИАН, НСТР, ИАНР, C₃, C₄, K. Уровни Ig A и Ig M, до лечения соответствующие показателям здоровых, не претерпевали изменений под влиянием медицинского озона, тогда как уровень Ig G нормализовался. В группе сравнения зафиксировано незначительное повышение CD₄ и CD₄/CD₈; CD₂₂ достиг контрольного уровня, показатель Ig G остался ниже контроля на 27,8%.

Применение медицинского озона способствовало нормализации процессов перекисидации за счет повышения активности ферментативного звена АОЗ (табл. 3).

Таблица 3

Динамика показателей системы ПОЛ-АОЗ у больных старших возрастных групп с одонтогенными флегмонами ЧЛО

Показатель	основная группа (применение озонотерапии) (n=35)	группа сравнения (традиционное лечение) (n=37)	Здоровые (n=30)
МДА, мкмоль/гHb	7,37±0,57/8,05±0,9	7,9±0,4/9,4±0,7***	7,62±0,28
АОА, %	50,08±5,8/58,13±4,7*	49,7±5,8/48,6±4,1**	63,0±3,4
МДА/АОА	0,16±0,01/0,14±0,02	0,16±0,02/0,18±0,04**	0,12±0,04
ПРЭ, %	25,20±3,8/23,86±4,7*	24,1±4,0/37,2±6,8***	13,0±0,09
Г-SH, МкМ/гHb	6,65±1,02/4,98±0,42*	6,38±0,58/4,59±0,4**	5,26±0,22
ГП, мкМГ-Н/гHb час	55,6±3,23/69,5±5,22*	52,3±7/61,8±12,3***	73,35±8,29
ГР, мкМ НАДФН/гHбмин	109,6±0,7/131,5±9,0*	105±17,3/101±13,4***	148,9±15,9
Каталаза, %	51,7±1,5/643±5***	47,8±1,8/63,4±1,03***	75,6±1,8

Примечание: в числителе показатель до лечения; в знаменателе – показатель после лечения; достоверность показателей при сравнении с нормой: ● – p<0,001, ●● – p<0,05, ●●● – p<0,01; достоверность показателей до лечения к показателям после лечения: * – p<0,001, ** – p<0,05, *** – p<0,01; n – количество проведенных исследований.

В основной группе продукт перекисидации липидов – МДА не претерпевал существенных изменений при применении озонотерапии, тогда как в группе сравнения повысился на 23,8%. Исходно сниженный показатель АОА, при применении медицинского озона достиг нормальных значений, тогда как в группе традиционного лечения оставался ниже показателя здоровых на 18,8%. Коэффициент перекисидации МДА/АОА, исходно превышающий норму, в основной группе нормализовался, в группе сравнения оставался выше уровня контрольной группы на 55%. Применение озонотерапии в основной группе сопровождалось снижением исходно увеличенного уровня глутатиона до нормальных цифр, при применении традиционной терапии показатель снизился на 28,1%, что ниже нормального уровня на 12,7%. Уровень ГП, сниженный до лечения, в основной группе повысился на 25% до показателей здоровых, при традиционном лечении на 18,2%, оставаясь ниже нормального уровня на 15,7%. ГР остается сниженной при применении традиционного лечения, тогда как включение в комплексное лечение медицинского озона приводит к нормализации показателя за счет его увеличения на 19,9%. Каталаза, сниженная по отношению к контролю, в основной группе повышается на 24,2%, оставаясь ниже показателя здоровых на 15%, в группе сравнения - на 32,16%, что ниже нормы на 16,1%.

Таким образом, включение озонотерапии в послеоперационный период лечения больных старших возрастных групп с одонтогенными флегмонами ЧЛО в более ранние сроки, по сравнению с традиционным лечением, нормализует общую и местную симптоматику, оказывает выраженное иммунокорригирующее действие на систему неспецифической иммунорезистентности, клеточный и гуморальный иммунитет, устраняет исходный дисбаланс в системе ПОЛ-АОЗ, сокращая длительность госпитализации больных и восстановительный период.

Литература

1. Алехина, С.П. Озонотерапия: Клинические и экспериментальные аспекты /С.П. Алехина, Т.Г. Щербатюк.– Н. Новгород: Изд-во «Литера», 2003.– 240 с.

2. Анисимов, В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения /В.Н. Анисимов// Спб.: Наука, 2003.– 468 с.

3. Брискин, Б.С. Геронтология и хирургия - проблемы и перспективы /Б.С. Брискин// Клиническая геронтология.– 2004.– №2.– С.3–7.

4. Биохимические методы исследования при неспецифических заболеваниях легких. Методические рекомендации – Ленинград, 1984.–19 с.

5. Гайворонская, Т.В. Динамика показателей процессов перекисного окисления липидов у больных с флегмонами челюстно-лицевой области при традиционном лечении и проведении антиоксидантной терапии /Т.В. Гайворонская, Т.Л. Воробьева// Современные технологии в стоматологии.– М.– Краснодар, 2006.– С. 24–30.

6. Гончаренко, М.С. Метод оценки перекисного окисления липидов /М.С. Гончаренко, А.М. Латинова// Лаб. Дело.–1985.– №1.– С.60–61.

7. Дурново, Е.А. Оптимизация методов диагностики и комплексного лечения больных с острыми одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области /Е.А. Дурново// Нижегородский медицинский журнал.– 2003.– Приложение: «Озонотерапия».– С. 184–185.

8. Заживление гнойных ран мягких тканей при местном лечении /Е.А. Столяров, В.Д. Иванова, А.В. Колсанов// Хирургия. – 2003. – № 9. – С. 28–32.

9. Зенков, Н.К. Окислительный стресс. Биохимические и патофизиологические аспекты /Н.К. Зенков, В.З. Ланкин, Е.Б. Меньшикова// М.– «Наука / Интерпериодика», 2001.– 345 с.

10. Змызгова, А.В. Клинические аспекты озонотерапии /А.В. Змызгова, В.А. Максимов// М.–2003.–287 с.

11. Манграм, А.Дж. Профилактика инфекций в области хирургического вмешательства /А. Дж. Манграм, Т.К. Харан// Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2003.–Т.5.–№1 С. 74–101.

12. Медицинские лабораторные технологии и диагностика: Справочник. /А.И. Карпищенко (ред.)// СПб: Интермедика, 1999. 656 с.

13. Методы и нормативы для оценки окислительной резистентности эритроцитов жителей Среднегорья: Методич. Рекомендации /В.П. Верболович, Ж.К. Макашев, Е.П. Петренко// Алма-Ата, 1985. 25 с.

14. Оценка антиокислительной активности плазмы крови с применением желтых липопротеидов /Г.И. Клебанов, И.В. Бабенкова, Ю.О. Теселкин и др.// Лаб. Дело–1988.–№5.

15. Хавинсон, В.Х. Пептидная биорегуляция и старение /В.Х. Хавинсон, В.Н. Анисимов// Спб.: Наука, 2003.–223 с.

16. Хавинсон, В.Х. Свободнорадикальное окисление и старение /В.Х. Хавинсон, В.А. Баринов, А.В. Арутюнян// Спб.: Наука, 2003.–327 с.

17. Чадаев, А.П. Современные методики местного медикаментозного лечения инфицированных ран /А.П. Чадаев, А.Д. Климинашвили// Хирургия.–2003.– №1.– С.54–56.

18. Шмелев, Е.В. Модификация метода Park /Е.В. Шмелев, Г.К. Бумагина, П.П. Митеров// Лаб. дело. – 1979. – №9.–С. 13–15.

19. Яременко, А.И. Регионарная лимфотропная антибактериальная терапия в комплексном лечении и профилактике инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в геронто-стоматологической практике /А.И. Яременко //Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Геронтологические проблемы в стоматологии». Великий Новгород 2006. С.– 88–89

20. Immunochemical quantitation of antigen by simple radial immunodiffusion /G. Mancini, A.O. Carbonara, J.S. Heremans// Immunochemistri – 1965. –Vol. 2, N 3. – P. 235–254.

21. Mills, I.C. J. Biol. Chem. / I.C. Mills.– 1959.– V. 234, № 3.– P. 502–506.

APPLICATION OF OZONOTHERAPY IN THE POSTOPERATIVE PERIOD OF TREATING PHLEGMONS OF MAXILLOFACIAL AREA AT PATIENTS OF SENIOR AGE GROUPS

YE.M. IVANOV, O. YU. KYTIKOVA

Vladivostok Branch of Russian Academy of Sciences,
Far East Research Centre of Physiology
and Respiration Pathology - Research Institute of Medical Climatology
and medical Rehabilitation

The offered medical technology of treating odontogenic phleg-

mons of maxillofacial area at patients of senior age groups is based on a traditional method of treatment with inclusion ozonotherapy. The medical technology is developed in view of growing old organism age features and interaction infringements of clinical and laboratory manifestations, indices of immune and antioxidants systems revealed in the result of our researches. The expediency of ozonotherapy application in the postoperative period of treating phlegmons of maxillofacial area is proved; the comparative estimation of efficiency of the traditional and offered methods of treatment is given.

Key words: ozonotherapy, postoperative period, patients of senior age groups, phlegmons of maxillofacial area.

УДК 616.127-005.8-06-008.313

ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДОЙ II-III СТЕПЕНИ, И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ

Б.Г. ИСКЕНДЕРОВ, Д.Б. МАКСИМОВ

У 4437 больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) в 14,1% случаев выявлялась атриовентрикулярная (АВ) блокада II-III степени. У 97 больных в сроки от 12 до 18 сут (в среднем 14,8±2,4 сут) имплантировался кардиостимулятор. Наблюдения в течение 12 мес. показали, что стабильная АВ блокада II-III степени отмечалась в 49,5% случаев, нормальное АВ проведение – в 10,3% случаев и интермиттирующая блокада – в 40,2% случаев. Показано, что имплантация кардиостимулятора может проводиться через 2 недели от начала ОИМ и при наличии АВ блокады II-III степени в сочетании с блокадами ножек пучка Гиса.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, атриовентрикулярная блокада, электрокардиостимуляция.

Известно, что *атриовентрикулярные* (АВ) блокады II-III степени осложняют *острый инфаркта миокарда* (ОИМ) в 12-20% случаев [1,2]. В случае возникновения АВ блокады III степени на фоне переднего ОИМ прогноз значительно хуже, чем при задней локализации поражения, и без применения временной эндокардиальной *электрокардиостимуляции* (ЭКС) летальность достигает 80% [3,4]. Проведение ЭКС, как правило, позволяет вывести больных из состояния брадиаритмического шока и предупредить приступы *Морганьи-Адамса-Стокса* (МАС), а также значительно улучшает прогноз [4]. В большинстве случаев АВ блокады, развившиеся в остром периоде инфаркта миокарда, носят преходящий характер, однако в отдельных случаях блокады сердца сохраняются и в постанфарктном периоде, трансформируясь в хроническую форму [2].

Согласно рекомендациям *Всероссийского научного общества аритмологов* (ВНОА) и *Американского колледжа кардиологов и Американской ассоциации сердца* (АСС/АНА) АВ блокады II-III степени, осложняющие острый период инфаркта миокарда, составляют отдельную категорию показаний, определяющих имплантацию кардиостимулятора [5,6,7]. При этом абсолютными показаниями к данной операции являются как устойчивая, так и преходящая АВ блокада II-III степени, сочетающаяся с блокадой ножек пучка Гиса, а относительным показанием – устойчивая проксимальная АВ блокада. Мнения кардиологов и кардиохирургов в отношении сроков имплантации кардиостимулятора у больных с ОИМ, осложненным АВ блокадой II-III степени, противоречивы. Известно, что ближайший прогноз у данной категории больных в основном зависит от величины некроза миокарда, степени дисфункции левого желудочка и динамики АВ блокады, постоянная ЭКС может быть отсроченной [1,3,5]. Так, позиция большинства кардиологов заключается в том, что имплантацию кардиостимулятора при АВ блокаде II-III степени, можно провести не раньше, чем через 4 недели от начала заболевания, то есть в случае необратимости блокады [3,4]. Однако кардиохирургами имплантация кардиостимулятора рекомендуется через 6-9 сут, если АВ блокада II-III степени носит дистальный характер [8].

В настоящее время разработаны физиологичные, универсальные и малогабаритные кардиостимуляторы, позволяющие не только максимально корригировать нарушения ритма и проводимости сердца, но и оптимизировать состояние кровообращения [9,10]. Однако консервативный подход к лечению АВ блокад при ОИМ, бытующий среди кардиологов, является сдерживающим фактором в решении вопроса о возможности имплантации кардиостимулятора. Основной причиной разногласия специалистов заключается в неопределенности сроков имплантации кардиостимулятора. Кроме того, Рекомендации ВНОА и АСС/АНА конкретизи-