

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ОСТЕОМИЕЛИТЕ ЧЕЛЮСТЕЙ ПО МАРКЕРАМ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Шадиев С.С.

ЖАҒ ОСТЕОМИЕЛИТЛАРИДА ОЗОНОТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИНИ ЭНДОГЕН ИНТОКСИКАЦИЯ МАРКЕРЛАРИ АСОСИДА БАҲОЛАШ

Шадиев С.С.

ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF OZONE THERAPY IN OSTEOMYELITIS OF JAW ON MARKERS OF ENDOGENIC INTOXICATION

Shadiev S.S.

Самаркандский государственный медицинский институт

Мақсад: болалар жағлари остеомиелитларини даволашда озонотерапияни самарадорлигини аниқлаш. **Материал ва усуллар:** жағларида остеомиелити бўлган 15 нафар (1-гурӯх) бемор болалар анъанавий усулда даволаниши натижалари ва 15 нафар (2-гурӯх) бемор болаларда озонотерапия қўллашдаги натижалар таҳлил қилинган. Веноз қон плазмасида эндоген интоксикация маркерлари: ўрта массали молекулалар: –МСМ254, МСМ280, малон диальдегиди (МДА), каталаза (КА) антиоксидант ферменти фаоллиги, МДА/КА коэффициентини ва оксил турғунлиги (КУБ) МСМ280/МСМ254– коэффициентини таҳлил қилинган. **Натижа:** МДА миқдори анъанавий даволанган гурӯх кўрсаткичларига нисбатан 13,54% га, бўлимга келгандаги кўрсаткичларга нисбатан 1,6 марта камайганлиги аниқланди. КА активлиги анъанавий даволанган гурӯх кўрсаткичларига нисбатан 47,72 % га келгандаги кўрсаткичларга нисбатан 5,4 мартаба ошганлиги, ўрта массали молекулалар (МСМ254, МСМ280) миқдорининг ва МДА/КА нисбатининг ишончли камайганлиги, оксил турғунлиги коэффициентининг (КУБ) ошганлиги аниқланди. **Хулоса:** болалар жағлари остеомиелитларини даволашда озонотерапияни қўллаш МДА, МСМ254, МСМ280 ва МДА/КА нисбати кўрсаткичларининг ишончли камайтиради, каталаза фаоллигининг ва оксил турғунлиги коэффициентини (КУБ) оширади.

Калит сўзлар: болалар, жағлар остеомиелити, эндоген интоксикация, озонотерапия.

Objective: Assessment of the effectiveness of ozone therapy in the complex treatment of osteomyelitis of jaws in children.

Materials and Methods: Treatments results of 15 patients with osteomyelitis of jaws receiving traditional treatment (1 group) and 14 patients with osteomyelitis of jaws receiving ozone therapy (2 group) have been analyzed. Markers of endogenic intoxication: molecules of average mass MAM254, MAM280, malone dialdehyde (MDA) and activity of antioxidant enzyme of catalase (CA) have been determined in the plasma of the venous blood. Coefficient of MDA/CA and MAM280/MAM254 – coefficient of protein resistance (CPR) has been calculated. **Results:** It was determined that in patients with osteomyelitis of jaws decreasing concentration of MDA by 13,54% in comparison with traditional group and decreasing by 1,6 times in comparison with admission to hospital have been observed. Activity of CA was increased by 147.72% and by 5.4 times respectively. Concentrations of molecules of average mass (MAM254, MAM280) and proportion of MDA/CA have respectively decreased; coefficient of protein resistance (CPR) has increased. **Conclusions:** Ozone therapy in children with osteomyelitis of jaws is respectively decreased concentration of MDA, MAM254, MAM280 and proportion of MDA/CA, increased activity of catalase and coefficient of protein resistance (CPR).

Key words: Osteomyelitis of jaws, endogenic intoxication, ozone therapy.

Совершенствование диагностики и лечения воспалительных заболеваний является одной из наиболее актуальных проблем хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Несмотря на профилактические мероприятия, в последние годы частота воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей неуклонно растёт, всё чаще отмечаются бурно прогрессирующие формы течения [1,5], что связано с ростом количества штаммов микробов, устойчивых ко многим антибактериальным препаратам (полирезистентность), а также социально-экономическими условиями. Больные с воспалительными процессами челюстно-лицевой области составляют от 40 до 60% всех госпитализированных. Из всех воспалительных процессов челюстно-лицевой области у детей 15-33% составляют остеомиелиты челюстей [1,5,7].

У 65,7-74,3% пациентов хронический остеомиелит челюстей длится от 6 месяцев до нескольких лет, что предусматривает продолжительное лечение, в том числе с многократным проведением хирургических вмешательств. Хроническое течение процесса очень часто приводит к таким грозным осложнениям как хронический генерализованный сепсис, распространение процесса в близлежащие области, медиастинит, деформация челюстей, анкилозы височно-нижнечелюстного сустава и т.д. [1,5,9].

Нефизиологические концентрации продуктов метаболизма и окислительной деструкции, являясь эндотоксинами, вызывают развитие токсемии. При этом эндогенная интоксикация не только может быть следствием нарушения метаболических процессов, но и сама стать причиной развития патологических реакций.

Одним из биологически активных агентов, стимулирующих детоксицирующую систему организма и способных снижать степень эндотоксемии, является озон. Озон обладает антигипоксическим, антибактериальным, иммунокорректирующим, антиоксидантным, дезинтоксикационным, антиагрегационным действием [2,7]. Биологический эффект озона реализуется посредством влияния на клеточные мембраны и заключается в нормализации уровня редокс-потенциала организма. В то же время влияние озона на эндогенную интоксикацию при остеомиелите челюстей у детей до конца не изучено.

Цель исследования

Оценка эффективности озонотерапии в комплексном лечении остеомиелитов челюстей у детей.

Материал и методы

Под наблюдением были 29 детей в возрасте от 2-х до 16 лет с остеомиелитами челюстей, в 2014-2016 гг. нахо-

движшихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ОММЦ г. Самарканда (гл. врач д.м.н. Азизов М.К.), а также 15 здоровых детей (контрольная группа) сопоставимого возраста.

В зависимости от схемы лечения больные были разделены на 2 группы: 15 пациентов 1-й группы получали традиционное лечение, у 14 больных, помимо традиционного лечения получали озонотерапию

В плазме венозной крови определяли маркеры эндогенной интоксикации: молекулы средней массы – МСМ254, МСМ280, малоновый диальдегид (МДА), активность антиоксидантного фермента каталазы (КА). Рассчитывался коэффициент МДА/КА и МСМ280/МСМ254 – коэффициент устойчивости белка (КУБ) [3,4,8].

Озонотерапия заключалась в проведении процедур местного и общего действия. До операции секвестрэктомии больным назначали ротовые ванночки с озонированной дистиллированной водой, барботированной с концентрацией озонкислородной газовой смеси 4-6 мг/л не менее 3-х раз в сутки. Промывание свищевых ходов озонированной дистиллированной водой, барботированной с концентрацией озонкислородной газовой смеси 2-4 мг/л один раз в сутки. Блокады по периферии воспалительного инфильтрата озонированным 0,9% раствором хлорида. После операции: ротовые ванночки с озонированной дистиллированной водой. Также после секвестрэктомии внутривенно вводили 100 мл озонированного 0,9% раствора хлорида натрия в концентрации озонкислородной газовой смеси из расчета 10 мкг на 1 кг массы тела ребенка. На курс 3 процедуры, проводимые через день. После операции: внутривенное введение 100 мл озонированного 0,9% раствора хлорида натрия в концентрации озонкислородной газовой смеси из расчета 10 мкг на 1 кг массы тела больного (2-4 процедуры). Скорость переливания – 90-100 капель в минуту.

Статистическую обработку цифровых данных проводили с использованием критериев Стьюдента на Excel 2010.

Результаты и обсуждение

Показатели эндогенной интоксикации у больных до и после озонотерапии приведены в таблице.

Таблица

Показатели эндогенной интоксикации у детей с остеомиелитами челюстей до и после лечения

Показатель	Контроль	До лечения	После лечения	
			традиционное	с озонотерапией
МДА, мкмоль/л	3,50±0,23	9,42±0,78 ^а	6,87±0,42 ^{ав}	5,94±0,24 ^{ав}
Каталаза, мккат/с-л	0,90±0,06	0,12±0,02 ^а	0,44±0,05 ^{ав}	0,65±0,05 ^{ав}
МСМ254, у.е.	0,24±0,03	0,88±0,05 ^а	0,58±0,03 ^{ав}	0,42±0,03 ^{ав}
МСМ280, у.е.	0,28±0,03	0,79±0,05 ^а	0,62±0,04 ^{ав}	0,46±0,03 ^{ав}
КУБ, у.е.	1,16±0,07	0,90±0,06 ^а	1,07±0,06	1,10±0,05
МДА/каталаза, мкмоль*с мккат	3,89±0,16	78,52±3,26 ^а	15,61±0,95 ^{ав}	9,14±0,58 ^{ав}

Примечание. Достоверно: а – по сравнению с контролем; б – по сравнению с показателями до лечения; в – по сравнению с данными пациентов 1-й группы.

Как видно из таблицы, содержание вторичного продукта ПОЛ – МДА у пациентов, которые получали озонотерапию, уменьшилась на 13,54% по сравнению с показателем больных с традиционным лечением и на 36,94% по сравнению с данными при поступлении. Активность каталазы увеличилась соответственно на 147,72 и 541,66%, приблизившись к контролю. В плазме крови уменьшилось количество МСМ: Содержание МСМ254 уменьшилось соответственно на 27,58 и 52,27%, а МСМ280 – уменьшилось на 25,81 и 41,77%, также приблизившись к нормальным значениям (p<0,001). При этом коэффициент устойчивости белка по сравнению с данными пациентов после традиционного лечения увеличился на 2,80%, а по сравнению с данными при поступлении – на 22,22% (p<0,001). Соотношение МДА/КА уменьшилась соответственно на 41,44 и 88,36. Полученные данные подтверждают, что озонотерапия в более короткие сроки способствует достижению положительного равновесия в антиоксидантной системе.

нению с данными при поступлении – на 22,22% (p<0,001). Соотношение МДА/КА уменьшилась соответственно на 41,44 и 88,36. Полученные данные подтверждают, что озонотерапия в более короткие сроки способствует достижению положительного равновесия в антиоксидантной системе.

Выводы

1. Озонотерапия у детей с остеомиелитами челюстей достоверно уменьшает содержание МДА, МСМ254, МСМ280 и соотношение МДА/КА, увеличивает активность каталазы и коэффициент устойчивости белка.

2. Включение озонотерапии в комплексное лечение у больных остеомиелитами челюстей сопровождается достоверным сокращением сроков клинического выздоровления на 3,0±1,0 дня по сравнению с группой традиционного лечения.

Литература

1. Артемова А.В., Дикусар А.А., Щекина Л.А. Частота встречаемости остеомиелитов в практике челюстно-лицевого хирурга // Бюл. мед. интернет-конф. – 2013. – Т. 3, №11. – С. 121-12.
2. Агапов В.С., Смирнов С.Н., Шулаков В.В., Царёв В.Н. Комплексная озонотерапия ограниченного вялотекущего гнойного воспаления мягких тканей челюстно-лицевой области // Стоматология. – 2001. – Т. 80, №3. – С. 23-27.
3. Гребнева О.Л., Ткачук Е.А., Чубейко В.О. Способ подсчета показателя веществ низкой и средней молекулярной массы крови // Клин. лаб. диагностика. – 2006. – №2. – С. 17.
4. Кабанова А.А. Свободнорадикальное окисление при гнойно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области // Вестн. Витебского гос. мед. ун-та. – 2013. – Т. 12, №1. – С. 107-111.
5. Комский М.П. Клинические особенности течения хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти // Мед. перспективы. – 2010. – Т. 15, №2. – С. 87-90.
6. Моторина С.А., Лескин В.В. Лечение детей с хроническим остеомиелитом // Саратовский науч.-мед. журн. – 2007. – №2. – С. 73-74.
7. Таганязова А.А. Особенности клинического течения синдрома эндогенной интоксикации при тяжелых формах острой одонтогенной инфекции у детей // Дентист Казахстана. – 2007. – №1. – С. 96-97.
8. Aubry-Rozier B, Basch A, Dudler J. Diffuse sclerosing osteomyelitis of the mandible and SAPHO // Rev. Med. Interne. – 2012. – Vol. 33, №6. – P. 34-37
9. Shadiev S.S., Fozilova D.U. Endogenous intoxication level, contain fatty acids and their relationship in children with chronic osteomyelitis of the jaws // Int. J. Med. Health Res. – 2016. – Vol. 2, №12. – P. 9-12.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ОСТЕОМИЕЛИТЕ ЧЕЛЮСТЕЙ ПО МАРКЕРАМ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Шадиёв С.С.

Цель: оценка эффективности озонотерапии в комплексном лечении остеомиелитов челюстей у детей. **Материал и методы:** проанализированы результаты лечения 15 больных остеомиелитом челюстей, получавших традиционное лечение (1-я гр.), и 14 больных остеомиелитом челюстей, получавших озонотерапию (2-я гр.). В плазме венозной крови определяли маркеры эндогенной интоксикации: молекулы средней массы (МСМ254, МСМ280), малоновый диальдегид (МДА), активность антиоксидантного фермента каталазы (КА). Рассчитывался коэффициент МДА/КА и МСМ280/МСМ254 – коэффициент устойчивости белка (КУБ). **Результаты:** у у больных остеомиелитами челюстей наблюдается уменьшение содержания МДА на 13,54% по сравнению с таковым при традиционном лечении и в 1,6 раза по сравнению с данными при поступлении. Активность КА увеличилась соответственно на 47,72% и в 5,4 раза. Достоверно уменьшилось содержание молекул средней массы (МСМ254, МСМ280) и соотношение МДА/КА, увеличился КУБ. **Выводы:** озонотерапия у детей с остеомиелитами челюстей достоверно уменьшает содержание МДА, МСМ254, МСМ280 и соотношение МДА/КА, увеличивает активность каталазы и КУБ.

Ключевые слова: дети, остеомиелиты челюстей, эндогенная интоксикация, озонотерапия.

