

© Коллектив авторов, 2020
УДК 616.716.8-018-002.4
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15130>
ISSN – 2073-8137

ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОЙ NO-ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С БИСФОСФОНАТНЫМ ОСТЕОНЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ

А. К. Эбзеев¹, Е. М. Спевак², Д. Ю. Христофорандо¹, Д. А. Абдулахова¹

¹ Ставропольский государственный медицинский университет,
Российская Федерация

² Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, Ставрополь,
Российская Федерация

EXOGENOUS NITROGEN MONOXIDE EFFECTS ON THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH BISPHOSPHONATE OSTEONECROSIS OF JAWS

Ebzeev A. K.¹, Spevak E. M.², Hristoforando D. Yu.¹, Abdulahova D. A.¹

¹ Stavropol State Medical University, Russian Federation

² City Clinical Emergency Hospital, Stavropol, Russian Federation

У 26 пациентов с бисфосфонатным остеонекрозом челюстей изучено влияние экзогенной NO-терапии на качество жизни с помощью специализированного опросника OHIP-14-RU. В динамике терапии отмечено улучшение качества жизни больных, особенно на первой стадии заболевания. В ходе лечения выявлена позитивная динамика состояния полости рта, в результате чего наблюдалось отчетливое снижение показателей опросника в домене «проблемы при приеме пищи».

Ключевые слова: бисфосфонаты, остеонекроз, экзогенный монооксид азота

In 26 patients with bisphosphonate osteonecrosis of the jaws, the effect of exogenous NO-therapy on the quality of life was studied using a specialized questionnaire OHIP-14-RU. In the course of treatment, an improvement in the quality of life of patients was noted, especially at the first stage of the disease. The positive dynamics of the state of the oral cavity was revealed. As a result, there was a clear decrease in the scores of the questionnaire in the domain of problems with eating.

Keywords: bisphosphonates, osteonecrosis, exogenous nitrogen monoxide

Для цитирования: Эбзеев А. К., Спевак Е. М., Христофорандо Д. Ю., Абдулахова Д. А. ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОЙ NO-ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С БИСФОСФОНАТНЫМ ОСТЕОНЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2020;15(4):552-554. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15130>

For citation: Ebzeev A. K., Spevak E. M., Hristoforando D. Yu., Abdulahova D. A. EXOGENOUS NITROGEN MONOXIDE EFFECTS ON THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH BISPHOSPHONATE OSTEONECROSIS OF JAWS. *Medical News of North Caucasus*. 2020;15(4):552-554. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15130> (In Russ.)

БОНЧ – бисфосфонатный остеонекроз челюстей

NO-терапия – терапия монооксидом азота

Бисфосфонатный остеонекроз челюстей (БОНЧ) – осложнение антирезорбтивной терапии, которое характеризуется омертвением и оголением костной ткани челюстей, сохраняющимся более 8 недель, у онкопациентов при отсутствии в анамнезе лучевой терапии на область головы и шеи [1]. Заболевание отличается деструктивным характером, приводит к хроническому воспалительному процессу в околочелюстных тканях, тягостно переносится больными, имеет тенденцию к увеличению частоты встречаемости [2]. В этой связи ведутся интенсивные поиски по разработке новых методов лечения БОНЧ [3].

Интерес исследователей и клиницистов к экзогенной NO-терапии объясняется ее простотой, до-

ступностью и эффективностью при различных патологических процессах [4, 5], а также возможностью применения у онкологических пациентов [6].

Цель исследования: оценить влияние экзогенной терапии монооксидом азота на качество жизни пациентов с бисфосфонатным остеонекрозом челюстей.

Материал и методы. В исследование включены 26 пациентов с бисфосфонатным остеонекрозом челюстей, проходивших лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Городской клинической больницы скорой медицинской помощи в 2019 году. Все больные подписали добровольное информированное согласие на проведение лечения.

Экзогенный монооксид азота был синтезирован при помощи аппарата «Плазон». В ротовую полость устанавливали роторасширитель, местно на зону

бисфосфонатного остеонекроза и на слизистую челюстей проводилась терапия воздушно-плазменным потоком монооксида азота в терапевтическом режиме с применением манипулятора с диаметром выходного канала 2 мм, позволяющим получать низкотемпературные (25–40 °С) газовые потоки с высоким содержанием молекул монооксида азота (до 2000–3000 ppm), с экспозицией 30 секунд на 1 см² с расстояния 2 см. Процедуры выполнялись ежедневно в количестве 10 сеансов.

В динамике лечения оценивалось качество жизни пациентов с помощью специализированного международного стоматологического опросника OHIP-14-RU. В опроснике 14 вопросов разделены на три домена: проблемы при приеме пищи, при общении, в повседневной жизни. Варианты ответов оцениваются по пятибалльной шкале (0 – никогда, 1 – иногда, 2 – время от времени, 3 – часто, большую часть времени, 4 – все время). Вычислялась сумма баллов в доменах и в целом за тест (ΣOHIP-14-RU). Критерии оценки ΣOHIP-14-RU: 0–12 баллов – хороший уровень качества жизни, 13–24 баллов – удовлетворительный, 25–56 баллов – неудовлетворительный уровень качества жизни.

Статистическая обработка результатов включала определение средней арифметической величины (M) и стандартной ошибки среднего (m), расчет экстенсивных показателей, применение непараметрических критериев (в связи с отсутствием нормальности распределения): Уилкоксона (Т-критерия) для двух связанных выборок, Манна – Уитни (U-критерия) для двух несвязанных выборок, Краскела – Уоллиса (H-критерия) – для трех несвязанных выборок. Различия считали статистически значимыми при p<0,05. Расчет показателей осуществляли с помощью IBM SPSS Statistics.

Результаты и обсуждение. В исследование включено 9 мужчин (34,61 %) и 17 женщин (65,39 %) в возрасте от 33 до 82 лет (средний возраст – 64,35±1,95 года). Распределение пациентов по стадиям заболевания было следующим: I стадия БОНЧ – 38,46 % больных, II стадия – 42,31 % обследованных, III стадия – 19,23 % случаев. У 42,31 % пациентов наблюдался рак молочной железы, у 23,11 % – рак простаты, у 11,54 % – рак матки, у 7,68 % – рак легкого, в 3,84 % случаев выявлялись миеломная болезнь, первично-множественный рак, солитарная фиброзная опухоль костей таза или рак почки соответственно. У 53,85 % пациентов отмечалось поражение нижней челюсти, в 42,31 % случаев – верхней челюсти, у 1 больного (3,84 %) регистрировалось двухчелюстное поражение.

До лечения показатели ΣOHIP-14-RU варьировали от 27 до 54 баллов (42,19±1,55 балла), что соответствовало неудовлетворительному уровню качества жизни. У мужчин и женщин средние значения шкалы были сопоставимыми (41,22±3,64 и 42,71±1,47 балла соответственно, p>0,05).

Величины ΣOHIP-14-RU до лечения у пациентов с I стадией болезни достигали 34,2±1,55 балла, со II стадией – 45,09±1,11 баллов, с III стадией – 51,8±0,73 балл (p<0,05), что свидетельствует об ухудшении качества жизни больных с утяжелением БОНЧ.

Средние показатели по доменам составили 3,21±0,11 балла («проблемы при приеме пищи»), 2,82±0,31 балла («проблемы при общении»), 3,02±0,14 балла («проблемы в повседневной жизни») (p<0,05). Таким образом, пациентов больше всего беспокоят боли в полости рта, ощущение дискомфорта при приеме пищи, снижение вкуса к пище,

вследствие чего качество процесса питания носит неудовлетворительный характер.

Все больные перенесли удовлетворительно курс экзогенной NO-терапии, побочных эффектов выявлено не было. Пациенты отмечали уменьшение болей и неприятного запаха в полости рта, снижение интенсивности гноетечения и отечности слизистой, возвращение аппетита. После лечения средние значения параметра ΣOHIP-14-RU улучшились с 42,19±1,55 до 31,38±1,75 балла (p<0,05) с колебаниями от 14 до 47 баллов. У мужчин и женщин средние показатели ΣOHIP-14-RU после лечения не различались (31,78±4,27 и 31,18±1,59 балл соответственно, p≥0,05). Достоверное снижение баллов наблюдалось при ответе на все вопросы опросника, за исключением вопросов 7 и 12 (табл.).

Таблица

Показатели опросника OHIP-14-RU в динамике терапии больных экзогенным монооксидом азота

До-мен	Вопрос OHIP-14-RU	Показатели		p *
		до ле-чения	после ле-чения	
Проблемы при приеме пищи	1. Беспокоит ли Вас отсутствие вкуса к пище?	3,27±0,14	1,96±0,15	<0,05
	2. Есть ли болевые ощущения в полости рта?	3,42±0,13	2,08±0,15	<0,05
	3. Есть ли у Вас затруднения при приеме пищи?	3,12±0,14	2,54±0,16	<0,05
	4. Ваше питание неудовлетворительно?	3,38±0,15	2,54±0,17	<0,05
	5. Приходится ли Вам прерывать прием пищи из-за проблем в полости рта?	2,85±0,17	1,85±0,21	<0,05
Проблемы при общении	6. Испытываете ли Вы неудобство при общении?	3,35±0,15	2,69±0,16	<0,05
	7. Имеете ли Вы трудности при произнесении слов?	1,62±0,27	1,73±0,28	≥0,05
	8. Есть ли чувство стесненности в общении?	2,92±0,18	2,35±0,17	<0,05
	9. Ставят ли Вас проблемы в полости рта в неловкое положение при общении?	3,08±0,2	2,42±0,19	<0,05
	10. Испытываете ли Вы повышенную раздражительность при общении?	3,12±0,19	2,19±0,15	<0,05
Проблемы в повседневной жизни	11. Испытываете ли Вы затруднения в обычной работе из-за проблем в полости рта?	2,92±0,16	2,15±0,18	<0,05
	12. Становится ли Ваша жизнь менее интересной из-за проблем в полости рта?	2,77±0,14	2,08±0,17	≥0,05
	13. Мешают ли эти проблемы отдыхать, расслабляться?	3,42±0,13	2,46±0,13	<0,05
	14. Бывает ли полная неспособность к действиям из-за проблем в полости рта?	2,96±0,15	2,35±0,12	<0,05
ΣOHIP-14-RU		42,19±1,55	31,38±1,75	<0,05

* Расчет с помощью Т-критерия Уилкоксона.

Позитивная динамика отмечалась во всех доменах опросника: «проблемы при приеме пищи» (3,21±0,11 и 2,19±0,15 балла соответственно, p<0,05), «проблемы

при общении» ($2,82 \pm 0,31$ и $2,28 \pm 0,16$ балла соответственно, $p < 0,05$), «проблемы в повседневной жизни» ($3,02 \pm 0,14$ и $2,26 \pm 0,09$ балла соответственно, $p < 0,05$). Наибольшее снижение зафиксировано в домене «проблемы при приеме пищи» – на 132 балла (рис.).

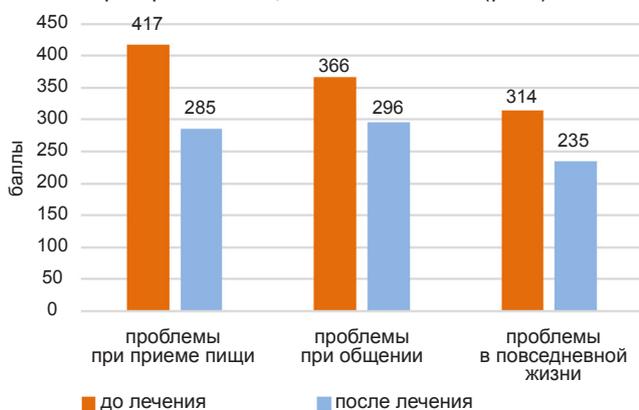


Рис. Динамика показателей доменов опросника OHIP-14-RU у больных до и после лечения экзогенным монооксидом азота

Литература/References

- Ruggiero S. L., Dodson T. B., Fantasia J., Goodday R., Aghaloo T. [et al.]. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw – 2014 update. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2014;72(10):1938-1956. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.04.031>
- Kos M. Incidence and risk predictors for osteonecrosis of the jaw in cancer patients treated with intravenous bisphosphonates. *J. Archives Med. Sci.* 2015;11(2):319-324. <https://doi.org/10.5114/aoms.2015.50964>
- Khan A. A., Morrison A., Hanley D. A., Felsenberg D., McCauley L. K., O’Ryan F. Diagnosis and management of osteonecrosis of the jaw: a systematic review and international consensus. *J. Bone Miner. Res.* 2015;30(1):3-23. <https://doi.org/10.1002/jbmr.2405>
- Выренков Ю. Е., Есипов А. В., Мусаилов В. А., Москаленко В. В., Шишло В. К., Поваляев А. В. Применение монооксида азота в хирургической практике. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* 2014;1:33-40. [Vyrenkov Yu. E., Esipov A. V., Musailov V. A., Moskalenko V. V., Shishlo V. K., Povalyaev A. V. The use of nitric oxide in surgical practice. *Fizioterapiya, bal’neologiya i re-*

После лечения средний показатель Σ OHIP-14-RU у пациентов с I стадией БОНЧ составил $22,6 \pm 1,65$ балла, со II стадией – $33,55 \pm 0,9$ балла, с III стадией – $44,2 \pm 1,02$ балла ($p < 0,05$). По нашим данным, влияние экзогенной NO-терапии на качество жизни больных уменьшалось с возрастанием стадии БОНЧ. Так, наилучшие результаты отмечены у лиц с I стадией заболевания – в 70 % случаев значения Σ OHIP-14-RU в динамике лечения соответствовали удовлетворительному качеству жизни.

Заключение. Таким образом, применение экзогенного монооксида азота улучшает качества жизни пациентов с бисфосфонатным остеонекрозом челюстей, особенно на первой стадии заболевания. Наибольшее позитивное влияние метод оказывает на состояние полости рта, приводит к уменьшению болей, гноетечения и отечности слизистой полости рта. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности экзогенной NO-терапии на качество жизни больных бисфосфонатным остеонекрозом челюстей.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

abilitaciya. – Physiotherapy, balneology and rehabilitation. 2014;1:33-40. (In Russ.)).

- Суздальцев И. В., Полапин И. А. Применение экзогенного монооксида азота в комплексном лечении язвенно-некротических поражений у больных с синдромом диабетической стопы. *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2013;8(1):111-116. [Suzdal’cev I. V., Polapin I. A. The use of exogenous nitrogen monoxide in the complex treatment of ulcerative necrotic lesions in patients with diabetic foot syndrome. *Medicinskii vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus.* 2013;8(1):111-116. (In Russ.)).
- Круглова Л. С., Шатохина Е. А., Котенко К. В., Корчажкина Н. Б. Использование физиотерапевтических методов в реабилитации больных с онкологической патологией. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* 2016;15(2):97-101. [Kruglova L. S., Shatohina E. A., Kotenko K. V., Korchazhkina N. B. The use of physiotherapeutic methods in the rehabilitation of patients with cancer. *Fizioterapiya, bal’neologiya i reabilitaciya. – Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation.* 2016;15(2):97-101. (In Russ.)). <https://doi.org/10.18821/1681-3456-2016-15-2-97-101>

Сведения об авторах:

Эбзеев Азнаур Казимович, заочный аспирант кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; тел.: 89187181782; e-mail: kchrb@yandex.ru

Спевак Елена Михайловна, кандидат медицинских наук, челюстно-лицевой хирург отделения челюстно-лицевой хирургии; тел.: 89614570696; e-mail: symbal.elena@mail.ru

Христофорандо Дмитрий Юрьевич, доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; тел.: 89624039383; e-mail: dima-plastic@rambler.ru

Абдулахова Джамиля Арсеновна, ассистент кафедры терапевтической стоматологии; тел.: 89283203073; e-mail: kdjamka73@mail.ru