© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.314.2-089.23-08
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13072>
ISSN – 2073-8137

ПРОБЛЕМА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОНЦЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНОГО РЯДА

Д. А. Трунин, М. И. Садыков, А. М. Нестеров, М. А. Постников,
Г. М. Нестеров, М. С. Чистякова

Самарский государственный медицинский университет, Россия

THE PROBLEM OF ORTHOPAEDIC DENTAL TREATMENT IN PATIENTS WITH FREE-END EDENTULOUS SPACES

Trunin D. A., Sadykov M. I., Nesterov A. M., Postnikov M. A.,
Nesterov G. M., Chistyakova M. S.

Samara State Medical University, Russia

Представлен обзор литературных данных по проблеме ортопедического лечения пациентов с концевыми дефектами зубных рядов. Освещены вопросы влияния различных конструкций съемных протезов на выраженность атрофических процессов тканей протезного ложа и состояние пародонта опорных зубов.

Ключевые слова: концевые дефекты зубных рядов, съемные зубные протезы, протезное ложе, ортопедическое лечение

The article presents a review of special literature, which addresses the problem of orthopaedic dental treatment in patients with free-end edentulous spaces. The authors highlighted issues of influence of different constructions of removable dentures on denture-bearing areas atrophic processes and condition of abutment teeth periodontium.

Keywords: free-end edentulous spaces, removable dentures, denture-bearing area, orthopaedic dental treatment

Для цитирования: Трунин Д. А., Садыков М. И., Нестеров А. М., Постников М. А., Нестеров Г. М., Чистякова М. С. ПРОБЛЕМА ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КОНЦЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНОГО РЯДА. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2018;13(2):441-446. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13072>

For citation: Trunin D. A., Sadykov M. I., Nesterov A. M., Postnikov M. A., Nesterov G. M., Chistyakova M. S. THE PROBLEM OF ORTHOPAEDIC DENTAL TREATMENT IN PATIENTS WITH FREE-END EDENTULOUS SPACES. *Medical News of North Caucasus*. 2018;13(2):441-446. (In Russ.). DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13072>

Частичное отсутствие зубов является наиболее частой причиной обращения пациентов за стоматологической ортопедической помощью. Указанная патология составляет от 40 до 75 % случаев обращения в стоматологические учреждения и встречается во всех возрастных группах [3, 16, 19].

Среди огромного многообразия вариантов дефектов зубного ряда особое место занимают односторонние и двусторонние концевые дефекты как наиболее сложные для ортопедического лечения. По данным ряда авторов, они составляют от 14 до 47 % всех случаев дефектов зубного ряда [24, 36]. Причем встречаемость пациентов с двусторонними концевыми дефектами достигает 42,3 %, а с односторонними – 44,8 % [36]. На нижней челюсти данная патология определяется в 41,5 % случаев, а на верхней – у 37,9 % больных, имеющих дефекты зубного ряда [26].

Сложность клинической картины обусловлена отсутствием зубов в боковом отделе, что зачастую приводит к травматической перегрузке передних зубов. Кроме того, наблюдаются деформация зубных рядов

и, как следствие, нарушение функций жевания, речи и анатомо-эстетических норм [4, 34].

При отсутствии своевременного ортопедического лечения концевых дефектов зубного ряда происходят морфологические и функциональные изменения зубочелюстной системы, что выражается в нарушении работы жевательных мышц и височно-нижнечелюстного сустава [21, 22].

Известно, что при ортопедическом лечении пациентов с концевыми дефектами при помощи съемных протезов возникает так называемая проблема концевой седла. Базис съемного протеза погружается в слизистую оболочку в дистальном участке больше, чем в области опорного зуба. Со временем это вызывает атрофию дистальных участков альвеолярного отростка. При наличии протяженных концевых дефектов зубного ряда существует опасность отвисания концевых сидел в вертикальном направлении.

Достаточно долго ученые пытаются решить данную проблему, разрабатывая способы, позволяющие уменьшить вертикальную нагрузку, приходящуюся на альвеолярный отросток, сделать ее равномерной по

всему альвеолярному гребню и рационально распределить ее между опорными зубами и альвеолярным отростком.

Неблагоприятная клиническая картина у пациентов с данной патологией зачастую приводит к высокому проценту осложнений после ортопедического лечения. Наиболее часто встречаются переломы базисов протезов (9–12 %), патологическая подвижность опорных зубов (7–46,3 %), поломки кламмеров (7,5–15 %), протезные стоматиты травматического генеза (41–52,4 %). Около 9 % пациентов вынуждены отказаться от использования съемных протезов при двусторонних концевых дефектах и до 34 % больных не используют съемные протезы при односторонних концевых дефектах [11, 46, 49].

В настоящее время существует огромное количество методов ортопедического лечения больных с концевыми дефектами зубного ряда. Одним из эффективных методов является использование денальной имплантации. Метод обеспечивает отличный эстетический результат и позволяет восстановить целостность зубного ряда без препарирования соседних интактных зубов [23, 41]. Наиболее часто применяемой конструкцией при протезировании на имплантатах служат искусственные одиночные коронки и несъемные мостовидные протезы. Данные конструкции обеспечивают наиболее быструю и лучшую адаптацию пациентов к протезам [27]. К сожалению, значительная атрофия костной ткани в области имплантации зубов, сопутствующие заболевания, а также высокая стоимость лечения ограничивают широкое применение этого вида лечения [10, 39].

Некоторые авторы при концевых дефектах зубного ряда предлагают использовать консольные протезы [32, 37]. Однако использование консольных протезов зачастую приводит к функциональной перегрузке пародонта опорных зубов, что приводит к их патологической подвижности. Помимо этого, необходимо препарировать не меньше двух опорных зубов, что является серьезным недостатком данного метода.

Также заслуживает внимания метод замещения концевых дефектов зубных рядов с использованием стеклянных опор ZX-27, который был разработан Ласло Немеетом в Венгрии в 1991 году. При помощи данного метода решается проблема отсутствия собственных зубов, необходимых для изготовления несъемного мостовидного протеза. Стеклянные опоры ZX-27 изготовлены из специально обогащенного стекла, которое контактирует со слизистой оболочкой протезного ложа, монтируется на протезе и замещает отсутствующие основные опорные зубы в дистальном отделе [2, 28]. Основными недостатками способа являются возможность образования пролежней и атрофии слизистой оболочки и костной ткани на месте контакта опоры с тканями протезного ложа. Кроме того, подвижная слизистая, седловидный или узкий альвеолярный отросток, глубокий прикус, толщина слизистой оболочки менее 1 мм или более 3 мм служат противопоказаниями для данного метода.

Наиболее часто при ортопедическом лечении больных с концевыми дефектами зубного ряда применяются различные виды съемного протезирования. К ним относятся пластиночные, бюгельные и малые седловидные протезы [12, 17].

Из-за доступности и простоты изготовления наиболее популярными являются частичные съемные пластиночные протезы с удерживающими кламмерами. Ведущим недостатком их применения является тот факт, что все вертикальное жевательное давление передается на ткани протезного ложа, в резуль-

тате возникают нефизиологическое распределение жевательного давления и последующее прогрессирование атрофических процессов в тканях протезного ложа. Формирующееся несоответствие базиса съемного протеза микрорельефу подлежащих тканей вызывает балансировку базиса протеза и патологическую нагрузку по отношению к опорным зубам [16, 20, 45].

Некоторые авторы утверждают, что при ортопедическом лечении пациентов с концевыми дефектами зубных рядов необходимо отказаться от использования частичных съемных пластиночных протезов в связи с повышенным риском развития воспаления тканей пародонта опорных зубов и атрофии костной ткани челюстей [7].

Бюгельные протезы с опорно-удерживающими кламмерами в этом отношении более благоприятны, так как входящий в конструкцию кламмера окклюзионный упор обеспечивает распределение жевательной нагрузки между тканями протезного ложа и опорными зубами, благодаря чему повышается функциональная ценность протезов, сохраняется адекватная функция жевания и предотвращается негативное влияние на пародонт опорных зубов [8, 48]. Большинство авторов считают бюгельные протезы самой эффективной конструкцией для устранения чрезмерной нагрузки опорных тканей при концевых дефектах зубного ряда [13].

Замковая система фиксации обеспечивает надежное соединение съемного протеза на опорных зубах. Использование указанных протезов позволяет решить целый ряд задач, в частности уменьшить базис протеза, ускорить адаптацию пациентов к протезам, получить высоко эстетический результат и др. [31, 43]. Применение замковых креплений при малых седловидных протезах наиболее легко переносится больными с односторонними концевыми дефектами с психологической точки зрения благодаря небольшим размерам [30]. К основным недостаткам следует отнести необходимость покрытия опорных зубов искусственными коронками и использования не менее 2 зубов под опору замкового крепления [29, 14].

При использовании телескопической системы крепления зубы остаются в неиммобилизованном состоянии, что допускает наличие патологической подвижности. Это позволяет избежать функциональную перегрузку опорных зубов. Система двойных коронок является наиболее физиологичной по типу передачи жевательного давления на опорные зубы и ткани протезного ложа [5, 42]. Однако съемный протез с телескопической системой фиксации перекрывает несколько большую часть слизистой оболочки протезного ложа, что ухудшает тактильные и вкусовые восприятия. Кроме того, необходимо значительное сошлифовывание опорных зубов для изготовления двойных коронок.

Качество ортопедического лечения пациентов с концевыми дефектами зубного ряда с использованием съемных зубных протезов определяется рядом факторов, среди которых особое значение имеют анатомо-топографические особенности протезного ложа.

Съемные протезы являются комбинированными раздражителями, оказывающими механическое, химико-токсическое, sensibilizing и термоизолирующее влияние на слизистую оболочку протезного ложа. Сила и характер влияния будут зависеть от величины дефекта зубного ряда, вида ортопедической конструкции, состояния опорных зубов, сроков пользования протезами и состояния беззубого участ-

ка протезного ложа. К наиболее отрицательным условиям, при которых жевательное давление от базиса съемного протеза будет передаваться максимально, служат неравномерная атрофия альвеолярного отростка, атрофичная и малоподатливая слизистая оболочка протезного ложа [4, 44].

Функциональная адаптация опорных тканей протезного ложа к жевательному давлению находится в прямой зависимости от их анатомофизиологических особенностей и от конструктивных особенностей применяемых протезов. Неравномерное распределение жевательного давления на подлежащие ткани обуславливает перегрузку отдельных участков и вызывает значительные морфологические изменения в тканевых элементах десны и костной ткани [38].

Моделирование распределения напряжений между опорными тканями при протезировании концевых дефектов зубных рядов показало, что при уменьшении площади базиса съемного протеза нагрузки на слизистую оболочку возрастают почти в два раза. А применение мягкой подкладки в малом седловидном протезе снижает давление на слизистую оболочку на 14,5 % [20].

Использование мягкой подкладки в съемном протезе положительно действует на ткани протезного ложа, при этом уменьшаются воспаление и давление на слизистую оболочку. Современные эластичные материалы максимально приближены к плотности и упругости слизистой, что улучшает функциональную эффективность съемных протезов до 30 %, позволяет избежать многочисленных повторных корректировок протезов, сокращает сроки адаптации и повышает качество лечения [1, 40].

К сожалению, широкому использованию мягкой подкладки в клинике препятствует отсутствие прочной химической связи между ее материалом и базисом протеза, что приводит к отслаиванию подкладки в достаточно короткий промежуток времени. Спустя несколько месяцев мягкая прокладка постепенно начинает твердеть, тем самым утрачивая свои эластические свойства. Кроме этого, она не является гигиеничной из-за высокой пористости материала [15, 47].

Реакция слизистой оболочки протезного ложа на воздействие съемных протезов проявляется различными морфологическими изменениями, носящими в 67,5 % случаев реактивно-приспособительный, а в 32,5 % – патологический характер [6].

В сроки пользования съемными протезами от 2 до 5 лет происходит утолщение слизистой оболочки

и эпителиального покрова, истончение рогового слоя и нарастание явлений паракератоза, фиброзного перерождения собственного слоя десны. Далее наблюдается выраженная картина акантоза. С увеличением сроков пользования протезами от 5 до 8 лет количество очаговых инфильтратов из лимфоцитов и плазматических клеток возрастает. Эластические волокна соединительной ткани и кровеносных сосудов становятся толще, грубее, некоторые теряют свою непрерывность [9, 50].

При применении съемных протезов более 10 лет морфологические изменения слизистой оболочки беззубого протезного ложа нарастают и характеризуются различным сочетанием атрофических и гиперпластических процессов.

Клинические проявления на слизистой оболочке протезного ложа выражаются, прежде всего, в ее воспалении. Пациенты часто предъявляют жалобы на повышенную болевую чувствительность [25, 33]. Кроме этого, использование съемных протезов снижает секреторную функцию и температурную реакцию малых и больших слюнных желез, повышает вязкость секрета.

По наблюдениям З. С. Василенко, Х. К. Тигроняна, очаговые травматические стоматиты выявляются у 41–52,4 % больных, использующих съемные протезы [35].

Таким образом, основной задачей при ортопедическом лечении пациентов с концевыми дефектами зубного ряда является достижение оптимального распределения жевательной нагрузки между пародонтом опорных зубов и слизистой оболочкой протезного ложа.

Распространенность и топография дефектов зубных рядов, клинические результаты лечения пациентов с концевыми дефектами подтверждают необходимость поиска новых методов и материалов для улучшения качества ортопедической помощи этим больным.

Вопрос влияния конструкций съемных протезов на интенсивность атрофических процессов тканей протезного ложа в ближайшие и отдаленные сроки после проведения ортопедического лечения изучен недостаточно. Всё вышеизложенное свидетельствует об актуальности проблемы и проведения новых исследований, которые помогут повысить эффективность ортопедического лечения пациентов с концевыми дефектами зубных рядов с применением съемных протезов.

Литература/References

1. Ашымов Ж. Д. Распространенность стоматологических заболеваний, требующих ортопедического лечения в г. Бишкек. *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. 2016;1:280-282. [Ashymov J. D. Rendering orthopedic care population in Bishkek. *Vestnik Kazakhskogo Natsionalnogo meditsinskogo universiteta*. – *News of Kazakhstan national medical university*. 2016;1:280-282. (In Russ.)].
2. Коннов В. В., Арутюнян М. Р. Методы ортопедического лечения дефектов зубных рядов (обзор). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2016;12 (3):399-403. [Konnov V. V., Arutyunyan M. R. Methods of orthopedic treatment of dentition defects (review). *Saratovskiy nauchno-meditsinsky zhurnal*. – *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2016;12(3):399-403. (In Russ.)].
3. Кресникова Ю. В., Малый А. Ю., Бровко В. В. Ирошникова Е. С., Онуфриев А. Б. Клинико-эпидемиологический анализ результатов ортопедического лечения больных с частичным отсутствием зубов в регионах России. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2007;(6):21-28. [Kresnikova Yu. V., Mal'y A. Yu., Brovko V. V., Iroshnikova E. S., Onufriev A. B. Clinical and epidemiologic study of prosthetic treatment for partial adentia in Russian regions. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni*. – *Problems of standardization in health care*. 2007;(6):21-28. (In Russ.)].
4. Кубрушко Т. В., Винокур А. В., Бароян М. А., Дударь Е. В. Стоматологическое здоровье у лиц трудоспособного возраста (35–44 года). *Международный журнал экспериментального образования*. 2016;5(3): 385-386. [Kubrushko T. V., Vinokur A. V., Baroyan M. A., Dudar E. V. Dental health in individuals of working age (35–44 years). *Mezhdunarodny zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniya*. – *International journal of experimental education*. 2016;5(3):385-386. (In Russ.)].
5. Луцкая И. К., Зиновенко О. Г., Запашник Т. А., Шевелева Т. Л. Оценка нуждаемости взрослого населения в протезировании зубных рядов с одиночными дефектами. *Медицинские новости*. 2014;7:77-78. [Lutskaia I. K., Zinovenko O. G., Zapashnik T. A., Sheveleva T. L. Means testing of the adult population in the prosthetic teeth. *Meditsinskiye novosti*. – *Medical news*. 2014;7: 77-78. (In Russ.)].
6. Тимошенко А. Г., Брагин Е. А. Структура нуждаемости в ортопедической стоматологической помощи лиц,

- проживающих в Ставропольском краевом геронтологическом центре. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2013;6(141):175-179. [Timoshenko A. G., Bragin E. A. Structure tested in orthopedic dental care of persons living in the Stavropol regional gerontology centre. *Kubansky nauchnyy meditsinsky vestnik*. – *Kuban scientific medical bulletin*. 2013;6(141):175-179. (In Russ.)].
7. Мирзоева П. Р. Частота и характер дефектов в зубных рядах как фактор, определяющий ортопедическую стоматологическую потребность взрослого населения г. Баку. *Современная стоматология*. 2014;3:104-107. [Mirzoyeva P. R. Frequency and character of defects in dental lines as the factor determining orthopedic stomatologic needs of adult population of Baku. *Sovremennaya ortopedicheskaya stomatologiya*. – *Modern dentistry*. 2014;3:104-107. (In Russ.)].
 8. Баландина А. С. Изменение тканей протезного ложа при ортопедическом лечении концевых дефектов зубных рядов нижней челюсти съёмными конструкциями. Новосибирск, 2009. [Balandina A. S. Izmeneniye tkaney proteznogo lozha pri ortopedicheskom lechenii kontsevykh defektov zubnykh ryadov nizhney chelyusti syemnymi konstrukttsiyami. Novosibirsk, 2009. (In Russ.)].
 9. Симмаганов А. Ю., Пылайкина В. В., Никонова А. В., Удалцова Е. В. Использование различных систем фиксации при протезировании бюгельными протезами. *Современные тенденции развития науки и технологий*. 2017;1-3:95-97. [Simaganov A. Yu., Pylaykina V. V., Nikonova A. V., Udaltsova Ye. V. The use of different fixation systems for prosthetics with clasp prostheses. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologiy*. – *Current trends in science and technology*. 2017;1-3:95-97. (In Russ.)].
 10. Лелари О. В., Поспелов А. Н. Сравнение частоты встречаемости дисфункции ВНЧС при односторонних и двусторонних концевых дефектах. *Бюллетень медицинских интернет конференций*. 2017;1-7:402-403. [Lelari O. V., Pospelov A. N. Comparison of the incidence of TMJ dysfunction in unilateral and bilateral end defects. *Byulleten meditsinskikh internet konferentsy*. – *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2017;1-7:402-403. (In Russ.)].
 11. Лепилин А. В., Коннов В. В., Багарян Е. А. [и др.]. Методы обследования пациентов с патологией височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц (обзор). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2011;7(4):914-918. [Lepilin A. V., Konnov V. V., Bagaryan E. A., Batusov N. A. Evaluation methods of pathology of temporomandibular joints and masticatory muscles (review). *Saratovskynauchno-meditsinsky zhurnal*. – *Saratov journal of medical scientific research*. 2011;7(4):914-918. (In Russ.)].
 12. Жолудев С. Е. Анализ ошибок и осложнений, допущенных при изготовлении съёмных конструкций зубных рядов, по данным консультативного професорского приема. *Уральский медицинский журнал*. 2014;5(119):54-61. [Zholudev S. Ye. Analysis of errors and complications made during the manufacture of removable denture designs, according to the advisory professors reception. *Uralsky meditsinsky zhurnal*. – *Ural medical journal*. 2014;5(119):54-61. (In Russ.)].
 13. Naik V. A. A Study of Factors Contributing to Denture Stomatitis in a North Indian Community. *Int. J. Dent.* 2011;1:23-24. <https://dx.doi.org/10.1155/2011/589064>
 14. Tada S. The Impact of the Crown-Root Ratio on Survival of Abutment Teeth for Dentures. *J. Dent. Res.* 2015;9(94):220-225. <https://dx.doi.org/10.1177/2047487316668127>
 15. Лобко В. А., Куница А. В. Актуальность использования дентальных имплантатов для опоры съёмных конструкций зубных протезов. *Стоматолог*. 2013;1(8):65-68. [Lobko V. A., Kunitsa A. V. Relevance of the use of dental implants for support removable designs of the dental prosthesis. *Stomatolog*. – *The Dentist*. 2013;1(8):65-68. (In Russ.)].
 16. Chang L. C., Wang J. C., Tasi C. C. Removable partial denture on osseo integrated implants and natural teeth. *Chang Gung Med. J.* 2007;30(3):274-279.
 17. Михальченко Д. В., Михальченко А. В., Порошин А. В. Модифицированная методика оценки адаптации к ортопедическим стоматологическим конструкциям. *Фундаментальные исследования*. 2013;2-3:342-345. [Mikhalchenko D. V., Mikhalchenko A. V., Poroshin A. V. Modification of the assessment of adaptation orthopaedic dental designs. *Fundamentalnye issledovaniya*. – *Fundamental research*. 2013;2(3):342-345. (In Russ.)].
 18. Дробышев А. Ю., Чаусская И. Ю., Егорова А. А. Возможности костной пластики и дистракции для увеличения параметров альвеолярного отростка верхней и нижней челюсти при подготовке к дентальной имплантации. *Медицинский алфавит*. 2011;6(2):26-29. [Drobyshev A. Yu., Chausskaya I. Yu., Yegorova A. A. The possibilities of bone grafting and distraction to increase the parameters of the alveolar process of the upper and lower jaw in preparation for dental implantation. *Meditsinsky alfavit*. – *Medical alphabet*. 2011;6(2):26-29. (In Russ.)].
 19. Alfaro F. H., Puchades M. S., Martinez R. G. Total reconstruction of the atrophic maxilla with intraoral bone grafts and biomaterials: a prospective clinical study with cone beam computed tomography validation. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*. 2013;28:241-251.
 20. Самтеладзе З. А. Клиническая и морфофункциональная характеристика структур пародонта при использовании консольного протеза с опорой на клык верхней челюсти. Москва, 2008. [Samteladze Z. A. Klinicheskaya i morfofunktsionalnaya kharakteristika struktur parodonta pri ispolzovanii konsolnogo proteza s oporoy na klyk verkhney chelyusti. Moscow, 2008. (In Russ.)].
 21. Чвалун Е. К. Обоснование применения несъёмных протезов с односторонней опорой при частичной потере зубов. Ставрополь, 2006. [Chvalun Ye. K. Obosnovaniye primeneniya nesyemnykh protezov s odnostoronney oporoy pri chastichnoy potere zubov. Stavropol, 2006. (In Russ.)].
 22. Арутюнов С. Д., Карапетян К. Л. Замещение концевых дефектов зубных рядов несъёмными конструкциями протезов с опорой на ZX-27. *Зубной техник*. 2008;2:84-87. [Arutyunov S. D., Karapetyan K. L. Replacement of end defects of dentition with non-removable constructions of dentures based on the ZX-27. *Zubnoy tekhnik*. – *Dental technician*. 2008;2:84-87. (In Russ.)].
 23. Морозов А. Е., Хашина М. В., Мельникова К. С. Система протезирования на стеклянных опорах. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2009;2(11):45-49. [Morozov A. Ye., Khashina M. V., Melnikova K. S. Prosthetic system on glass supports. *Zdorovye i obrazovaniye v XXI veke*. – *Health and education in the XXI century*. 2009;2(11):45-49. (In Russ.)].
 24. Жулев Е. Н. Частичные съёмные протезы (теория, клиника и лабораторная техника). Н. Новгород : НГМА, 2005. [Zhulev Ye. N. Chastichnye syemnyye protezy (teoriya, klinika i laboratornaya tekhnika). N. Novgorod: «NGMA», 2005. (In Russ.)].
 25. Косолапкина М. С., Емелина Е. С., Фролова К. Е. Замещение дистально неограниченных дефектов зубных рядов бюгельными протезами. *Современные тенденции развития науки и технологий*. 2017;3:48-50. [Kosolapkina M. S., Yemelina Ye. S., Frolova K. E. Replacement of the distal unlimited defects of dentition clasp dentures. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnology*. – *Current trends in science and technology*. 2017;3:48-50. (In Russ.)].
 26. Лебеденко И. Ю., Перегудов А. Б., Глебова Т. Э., Лебеденко А. И. Замковые и телескопические крепления зубных протезов. М.: «Молодая гвардия», 2011. [Lebedenko I. Yu., Peregudov A. B., Glebova T. E., Lebedenko A. I. Zamkovye i teleskopicheskiye krepeleniya zubnykh protezov. M.: Molodaya gvardiya, 2011. (In Russ.)].
 27. Mahmoud A. A., Wakabayashi N., Takahashi H. Prediction of permanent deformation in cast clasps for denture prostheses using a validated nonlinear finite element model. *Dental Materials*. 2007;23(3):317-324.
 28. Голинский Ю. Г., Огрина Н. А., Барнинова А. В. Сравнительная оценка состояния тканей протезного ложа при лечении частичного отсутствия зубов различными конструкциями протезов. *Современные тенденции развития науки и технологий*. 2016;6:76-83. [Golinsky Yu. G., Ogrina N. A., Barinova A. V. Comparative assessment of the state of prosthetic bed tissues in the treatment of partial absence of teeth by different prosthesis structures. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnology*. – *Current trends in science and technology*. 2016;6:76-83. (In Russ.)].
 29. Горелова В. А. Биологические и клинические аспекты лечения больных бюгельными протезами. *Между-*

- народный студенческий научный вестник. 2016;2: 19-24. [Gorelova V. A. Biological and clinical aspects of treatment of patients with partial removable dentures. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik. – International student scientific bulletin.* 2016; 2:19-24. (In Russ.).]
30. Shetty M. S., Shenoy K. K. Techniques for evaluating the fit of removable and fixed prosthesis. *ISRN dentistry.* 2011;11:348-372.
31. Киндий Д. Д., Асанов С. С. Применение усовершенствованной конструкции бюгельного протеза для восстановления жевательной эффективности при двухсторонних экзостозах нижней челюсти. *Стоматологическая наука и практика.* 2014;4(4):15-18. [Kindy D. D., Asanov S. S. The use of improved design of the clasp prosthesis to restore chewing efficiency in bilateral exostosis of the lower jaw. *Stomatologicheskaya nauka i praktika. – Dental science and practice.* 2014;4(4):15-18. (In Russ.).]
32. Садыков М. И., Нестеров А. М. Использование замковых креплений при ортопедическом лечении больных с малым количеством зубов. *Современная ортопедическая стоматология.* 2011;15:52-53. [Sadykov M. I., Nesterov A. M. The use of lock fasteners for orthopedic treatment of patients with a small number of teeth. *Sovremennaya ortopedicheskaya stomatologiya. – Modern orthopedic dentistry.* 2011;15:52-53. (In Russ.).]
33. Makkar S., Chhabra A., Khare A. Attachment retained removable partial denture: a case report. *International journal of computing and digital systems.* 2011;2(2):39-43.
34. Саакян М. Ю., Газимагомедова В. Р., Березин П. В. Методика ортопедического лечения концевых дефектов зубного ряда при частичной потере зубов. *Современные технологии в медицине.* 2012;4:103-107. [Saakyan M. Yu., Gazimagomedova V. R., Berezin P. V. The method of orthopedic treatment of end defects of the dentition with partial loss of teeth. *Sovremennye tekhnologii v meditsine. – Modern technologies in medicine.* 2012; 4:103-107. (In Russ.).]
35. Назаров З. А., Ибрагимов Б. Х., Ахмадов У. Ф. Замковые системы в ортопедической стоматологии (обзор литературы). *Научно-практический журнал.* 2011;2:56-59. [Nazarov Z. A., Ibragimov B. Kh., Akhmadov U. F. Locking systems in orthopaedic dentistry (literature review). *Nauchno-prakticheskiy zhurnal. – Scientific and practical journal.* 2011;2:56-59. (In Russ.).]
36. Ключников О. В., Подкорытов Ю. М., Бессчастный Д. С. Проблемы ортопедического лечения комбинированными протезами. Современная клиническая медицина: изучение этиологии и патогенеза заболеваний, разработка методов их профилактики, диагностики и лечения: материалы Международной научной конференции. Киров: Международный центр научно-исследовательских проектов, 2013. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20461819>. Ссылка активна на 17.05.2018. [Klyushnikov O. V., Podkorytov Yu. M., Besschastny D. S. Problemy ortopedicheskogo lecheniya kombinirovannymi protezami. *Sovremennaya klinicheskaya meditsina: izucheniye etiologii i patogeneza zabolevaniy, razrabotka metodov ikh profilaktiki, diagnostiki i lecheniya: materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii.* Kirov: «Mezhdunarodny tsentr nauchno-issledovatel'skikh proyektov», 2013. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20461819>. Accessed 17.05.2018. (In Russ.).]
37. Брагин Е. А., Долгалева А. А. Анализ результатов лечения пациентов с частичной потерей зубов с применением бюгельных протезов при различных системах фиксации. *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2011;4:15-17. [Bragin Ye. A., Dolgaleva A. A. Analysis of the results of treatment of patients with partial loss of teeth with the use of clasp prostheses in various fixation systems. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus.* 2011;4(24):15-17. (In Russ.).]
38. Dede D. Ö., Durmuşlar M. C., Şahin O., Köroğlu A., İşişoğlu Ö. Telescopical Overdenture and Implant Supported Fixed Partial Denture: A Pragmatic Treatment Approach. *Case Rep. Dent.* 2015;20:1-7.
39. Maruo Y., Nishigawa G., Irie M., Oka M. Stress distribution prevents ischaemia and bone resorption in residual ridge. *Arch. Oral Biol.* 2010;55:873-878.
40. Чурьгин С. Н. Сравнительный анализ результатов ортопедического лечения пациентов с концевыми изъянами зубных рядов съёмными протезами. Тверь, 2009. [Churygin S. N. Sravnitelnyy analiz rezultatov ortopedicheskogo lecheniya patsiyentov s kontsevyimi izyanyami zubnykh ryadov syemnymi protezami. Tver, 2009. (In Russ.).]
41. Авдеев Е. Н., Смирнов Е. В., Лесных Н. И., Калмыков В. В., Лихущина Т. С. Протезирование съёмными пластиночными протезами при высоких степенях атрофии альвеолярного отростка верхней и альвеолярной части нижней челюсти. *Научные ведомости.* 2014;24:(195):265-272. [Avdeyev Ye. N., Smirnov Ye. V., Lesnykh N. I., Kalmykov V. V., Likhushina T. S. Prosthetics with removable plate prostheses at high degrees of atrophy of the alveolar process of the upper and alveolar part of the lower jaw. *Nauchnye ведомosti. – Scientific statements.* 2014;24:(195):265-272. (In Russ.).]
42. Baslas V., Singh S. V., Aggarwal H., Kaur S. A technique for using short term soft liners as complete dentures final impression material. *J. Oral. Biol. Craniofac. Res.* 2014;4(3):204-207.
43. Комлев А. А. Влияние давления на состоянии эластических прокладочных материалов. *Экспериментальная и клиническая медицина.* 2013;17(2):275-280. [Komlev A. A. Pressure effect on the state of elastic gasket materials. *Ekspperimentalnaya i klinicheskaya meditsina. – Experimental and clinical medicine.* 2013;17(2):275-280. (In Russ.).]
44. Rodrigues S., Shenoy V., Shetty T. Resilient Liners: A Review. *J. Indian. Prosthodont.* 2013;13(3):155-164.
45. Галонский В. Г., Радкевич А. А. Реакция слизистой оболочки опорных тканей протезного ложа на воздействие съёмных зубных протезов. *Сибирский медицинский журнал.* 2009; 2:18-22. [Galonsky V. G., Radkevich A. A. The reaction of the mucous membrane of the supporting tissues of the prosthetic bed to the impact of removable dentures. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal. – Siberian medical journal.* 2009;2:18-22. (In Russ.).]
46. Грохотов И. О. Оптимизация адаптации к съёмным пластиночным протезам лиц пожилого возраста. Екатеринбург, 2015. [Grokhotov I. O. Optimizatsiya adaptatsii k syemnym plastinocnym protezam lits pozhilogo vozrasta. Yekaterinburg, 2015. (In Russ.).]
47. Żmudziński J., Chladek G., Kasperski J. Biomechanical factors related to occlusal load transfer in removable complete dentures. *Biomech. Model. Mechanobiol.* 2015;14(4):679-691.
48. Милова Е. В., Кононова Е. В. Определение зон воспаления слизистой оболочки полости рта при ортопедическом лечении. Молодёжная наука и современность. 2007;1:324-325. [Milova Ye. V., Kononova Ye. V. Determination of areas of inflammation of the oral mucosa in orthopedic treatment. *Molodezhnaya nauka i sovremennost. – Youth science and modernity.* 2007;1:324-325. (In Russ.).]
49. Саран Л. Р., Бутакова Л. Ю., Зенкова Ю. А. Профилактика патологии слизистой оболочки полости рта у пациентов со съёмными зубными протезами. *Клиническая стоматология.* 2007;1(41):40-43. [Saran L. R., Butakova L. Yu., Zenkova Yu. A. Prevention of pathology of the oral mucosa in patients with removable dentures. *Klinicheskaya stomatologiya. – Clinical dentistry.* 2007;1(41):40-43. (In Russ.).]
50. Тигронян Х. Р. Клинико-цитологическая характеристика слизистой оболочки протезного ложа под базами съёмных протезов из полиметилметакрилата и нейлона. Москва, 2008. [Tigranyan Kh. R. Kliniko-tsitolicheskaya kharakteristika slizistoy obolochki proteznogo lozha pod bazisami syemnykh protezov iz polimetilmetakrilata i neylona. Moskva, 2008. (In Russ.).]

Сведения об авторах:

Трунин Дмитрий Александрович, доктор медицинских наук, профессор, директор стоматологического института, зав. кафедрой стоматологии ИПО; тел.: 88463323663; e-mail: trunin-027933@yandex.ru

Садыков Мукатдес Ибрагимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии; тел.: 88462265379; e-mail: sadykov1949@mail.ru

Нестеров Александр Михайлович, доктор медицинских наук, доцент; тел.: 89276962515; e-mail: stoma2001@rambler.ru

Постников Михаил Александрович, доктор медицинских наук, доцент; тел.: 89608300006; e-mail: postnikovorth@yandex.ru

Нестеров Герман Михайлович, старший лаборант; тел.: 89272097077; e-mail: gmnest@mail.ru

Чистякова Мария Станиславовна, ординатор; тел.: 89871557071; e-mail: mari2494@yandex.ru

© В. Г. Новоселов, В. И. Сергевнин, 2018

УДК 616.34-002-022-084

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13073>

ISSN – 2073-8137

КУЛИНАРНАЯ ПРОДУКЦИЯ КАК ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

В. Г. Новоселов, В. И. Сергевнин

Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е. А. Вагнера, Россия

CULINARY PRODUCTS AS A FACTOR OF TRANSMISSION OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS

Novoselov V. G., Sergevnin V. I.

Perm State Medical University named after acad. E. A. Vagner, Russia

Обзор посвящен анализу роли кулинарной продукции (КП) как фактора передачи возбудителей острых кишечных инфекций (ОКИ). Представлены результаты отечественных и зарубежных исследователей по теме. Особое внимание уделено оценке эпидемиологической значимости отдельных видов КП, связи ОКИ микробной и вирусной природы с употреблением конкретных продуктов, роли отдельных нарушений санитарных норм и правил на предприятиях-изготовителях КП в возникновении вспышек ОКИ. Авторы приходят к выводу, что несоблюдение требований санитарных норм и правил к условиям производства и реализации КП является эпидемиологически значимым фактором риска ОКИ. Несомненна приоритетность дальнейшего исследования путей и закономерностей микробной контаминации сырья и полуфабрикатов для производства кулинарных изделий с целью разработки дополнительных профилактических мероприятий.

Ключевые слова: кулинарная продукция, острые кишечные инфекции, факторы и условия передачи возбудителей

The review presents the data of Russian scientists and foreign researchers on the role of culinary products (CP) as a factors of transmission of acute intestinal infections (AIF). The epidemiological significance of separate kinds of CP as well as the role of various sanitary violations in emergence of AIF have been considered in the review. The authors focused on the priorities of further investigations for study of peculiarities of CP microbial contamination for most effective prophylactic measures against AIF transmission.

Keywords: culinary products, acute intestinal infections, microbial contamination, sanitary violations

Для цитирования: Новоселов В. Г., Сергевнин В. И. КУЛИНАРНАЯ ПРОДУКЦИЯ КАК ФАКТОР ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2018;13(2):446-449. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13073>

For citation: Novoselov V. G., Sergevnin V. I. CULINARY PRODUCTS AS A FACTORS OF TRANSMISSION OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS. *Medical News of North Caucasus*. 2018;13(2):446-449. (In Russ.). DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13073>

КП – кулинарная продукция

ОКИ – острые кишечные инфекции

Под кулинарной продукцией (КП) понимают «совокупность полуфабрикатов, кулинарных изделий и блюд» [12]. Как правило, различные виды КП – мясные, рыбные, овощные полуфабрикаты, салаты и закуски, первые, вторые блюда, гарниры, кулинарные изделия из мяса, птицы, рыбы, морепродуктов формируют основной пере-

чень продукции предприятий общественного питания [12]. Многие виды КП являются общепризнанными факторами передачи возбудителей острых кишечных инфекций (ОКИ) [8, 11].

Особая роль КП как фактора передачи ОКИ связана с большим ассортиментом полуфабрикатов, изделий и блюд общественного питания. Для этой про-