

31. Tashpulatovich S. M. et al. Frequency and structure of clinical complications depending on the method of fixing a fixed prosthetic construction on dental implants //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 5. – С. 159-162.
32. Tashpulatovich S. M. et al. Biomechanical problems of cement fixation of artificial crowns on implants //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 5. – С. 151-158.
33. Tashpulatovich S. M. et al. Clinical aspects of the application of an individual reconstructive implant from lyophilized allogenic material in severe atrophy of jaw bone tissue //tadqiqotlar. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 136-146.
34. Tashpulatovich S. M. et al. Sociological aspects modern dental implantations when planning fixed dental prosthetics //tadqiqotlar. Uz. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 127-135.
35. Tashpulatovich S. M. et al. Comparative mathematical modeling of strength and deformation parameters of metal-ceramic crowns with screw and cement fixation to implants //tadqiqotlar. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 147-152.
36. Гаффаров С. А., Сафаров М. Т., Шарипов С. С. Қаннын интегральді керсеткіштеріне алынбайтын кепірлі протездердің эсер етуі //Материал Международного Конгрессса стоматологов. – 2014. – С. 14-16
37. Хабилов Н. Л. и др. госпитал ортопедик стоматология кафедраси йил давомида нашр этилган тезислар хисоботи //Conferences. – 2023. – С. 114-118.
38. Сафаров М., Мусаева К., Шарипов С. Олинмайдиған кўприксимон тиш протезларининг оғиз бўшлиғи микробиологик ҳолатига таъсири //Stomatologiya. – 2017. – Т. 1. – №. 2 (67). – С. 51-54.
39. Сафаров М. и др. Влияние несъемных зубных протезов различной конструкции на микробиологические и иммунологические показатели полости рта //Stomatologiya. – 2014. – Т. 1. – №. 1 (55). – С. 18-23.

ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ НЕСЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ С РАННЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ ПРИ ПЕРИИМПЛАНТИТАХ.

Сафаров М.Т., Ахмаджонов М.

Кафедра госпитальной ортопедической стоматологии

Частыми осложнениями при протезировании несъемными мостовидными протезами, опирающиеся на дентальные имплантаты относится перимплантит - патологический процесс (травматический, резорбтивный, воспалительный, язвенный) в зоне расположения имплантата. Это осложнение может возникать как в ранние, так и в поздние сроки после имплантации и протезирования. Наиболее вероятной причиной развития перимплантита может быть проникновение инфекции полости рта в зону контакта имплантата с костью.

При изучении микробиологического статуса у обследованных обнаруживалась определенная взаимосвязь изменений микрофлоры полости рта и клинической формы перимплантита. Так, микрофлора полости рта при легких

формах перимплантита включала все таксономические группы микроорганизмов, определяемые у здоровых лиц. Частота их выявления почти не отличалась от нормы, незначительные изменения не носили закономерного характера (аэробные и анаэробные грамположительные и грамотрицательные микробы). Близкие к этим результаты были получены и при количественном изучении содержимого полости рта, хотя в отношении отдельных групп бактерий выявлялась разница, проявляющаяся в снижении КОЕ/мл для стрептококков «salivarius» (с 7,4 до 5,4), пептококков с (7,0 до 5,5) и, напротив, повышении концентрации фузобактерий с 2,8 до 5,7 и «одонтогенных» бактероидов с 3 до 4,8 ($p < 0,05$).

При средней степени тяжести перимплантита количество большинства видов и групп, составляющих нормальную флору полости рта, было снижено: зеленеющих стрептококков с 100,0 до 68,5% ($p < 0,01$), стафилококков с 90,0 до 45,7% ($p < 0,01$), дифтероидов с 55,0 до 5,7% ($p < 0,01$), нейссерий с 90,0 до 37,1% ($p < 0,01$). Менее значительно ($p > 0,05$) уменьшалось количество пневмококков (25,0 до 14,3%), лактобактерии (с 90,0 до 68,5%). При незначительном снижении общего количества бактероидов до 83,3 %, заметно менялся их видовой состав: если у здоровых и у больных перимплантитом легкой степени преобладали *Pr. melaninogenicus*, то при средней тяжести частота их выделения резко снижалась, а количество одонтогенных анаэробов возрастало с 10,0 до 83,3 % ($p < 0,05$). Отмечено также увеличение частоты высеваемости грибов рода *Candida* с 25,0 до 50,0% ($p > 0,05$).

У больных с тяжелыми формами перимплантита отсутствовали гемофилы, пневмококки, другие кокки; во много раз ниже была высеваемость незеленеющих стрептококков, стафилококков, дифтероидов, нейссерий, вейллонелл ($p < 0,05$ и $p < 0,01$). При этом увеличивалась частота выявляемости грибов рода *Candida* (с 15 до 50,0%) и одонтогенных бактероидов (с 10,0 до 83,3%). Количество зеленеющих стрептококков было меньше, чем у здоровых в 2,3 раза, стафилококков - в 4,3 раза, нейссерий - в 3,6 раза, лактобацилл - в 2,6 раза, вейллонелл - в 2 раза. В то же время, в 2 раза возросла концентрация фузобактерий, в 3,2 раза - актиномицетов. Общее количество бактероидов возросло в 1,6 раза, из них одонтогенных - в 1,7 раза. У 5 (16,6%) больных при исследовании выявлены трихомонады, спирохеты и спириллы (последние - лишь в 6,6%).

Таким образом, микробиологические исследования показали, что у больных перимплантитом биоценоз ротовой среды существенно нарушается. Наиболее выраженные нарушения микрофлоры, которые носят характер дисбиоза, отмечаются у больных с тяжелой степенью заболевания. Результаты клинико-микробиологических исследований больных свидетельствуют о том, что степень нарушений биоценоза полости рта взаимосвязана с клинической формой перимплантита. При этом было обнаружено, что дисбиотические сдвиги утяжеляют клиническую картину заболевания.

BIBLIOGRAPHICAL LIST

1. Tashpulatova K. et al. Technique for eliminating traumatic occlusion in patients using Implant-supported bridges //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – T. 7. – No. 2. – pp. 6189-6193.
2. Safarov, M., Akhmadjonov, M., & Ruzimbetov, A. (2022). Study of microbiological status in patients with perimplantitis in the area of bridges. *Conferences* , 138. retrieved from <https://journals.scinnovations.uz/index.php/aposo/article/view/111>
3. Tashpulatova K.M., Safarov M.T., Sharipov S.S., Ruzimbetov H.B. (2023). Medium-term Forecast of the Efficiency of Fixed Dentures on Dental Implants. *Conferences*, 101–103. retrieved from <http://journals.scinnovations.uz/index.php/aposo/article/view/1117>
4. Safarov M.T., Shirinova Sh., Tashpulatova K.M., Ruzimbetov H.B. (2023). Adaptation of the Chewing Muscles in Patients with Prosthetic Bridges Fixed on Dental Implants. *Conferences*, 93–95. retrieved from <http://journals.scinnovations.uz/index.php/aposo/article/view/1113>
5. Ruzimbetov Kh.B., Safarov M.T., Tashpulatova K.M. (2023). Microbiological Studies for Inflammatory Complications in the Peri-Implant Areas. *Conferences* , 79–82. retrieved from <http://journals.scinnovations.uz/index.php/aposo/article/view/1107>
6. Safarov M.T., Tashpulatova K.M., Ruzimbetov H.B., Shakirova D. (2023). Clinical and X-ray Study of Changes in Hard Tissues Around the Implant in Patients with Partial Edentia. *Conferences* , 89–90. retrieved from <http://journals.scinnovations.uz/index.php/aposo/article/view/1111>
7. Safarov MT et al. Permanent prosthetics on dental implants //Eurasian Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery. – 2023. – T. 2. – S. 70-74. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.3.012>
8. Safarov M.T., Akhmadzhonov M., Ruzimbetov A. Study of microbiological status in patients with perimplantitis in the area of bridges. – *Conferences*, 2022.
9. Safarov MT, Tashpulatova KM, Ruzimbetov HB ToQuestion About Osteointegration Dental Implants And Ways Her Stimulations //TADQIQOTLAR. – 2023. – T. 27. – No. 3. – pp. 82-89.
10. Safarov MT, Tashpulatova KM, Ruzimbetov HB Modern Representation About Osteointegration Of Dental Implants //TADQIQOTLAR. – 2023. – T. 27. – No. 3. – pp. 98-106.
11. Safarov MT, Tashpulatova KM, Ruzimbetov HB TheProblem Of Inflammation In Peri-Implant Tissue And Factors Affecting Its Course //TADQIQOTLAR. – 2023. – T. 27. – No. 3. – pp. 90-97.
12. Musaeva K. A. et al. Biomechanics of fixed full-arch prostheses supported by implants // *Conferences* . – 2023. – P. 370-372.
13. Musaeva K. A. On the Issue of Orthopedic Rehabilitation for Osteoporosis //Conferences. – 2022. – P. 90-91.
14. Musaeva, K. (2017). Features of the dental status of patients with chronic kidney disease. *Stomatologiya* 1 (1 (66) , 62–64 . retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/2364>

15. Tashpulatovich S. M. et al. Dental implants as the most appropriate method of anchoring fixed prostheses //international journal of european research output. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 79-85. <http://ijero.co.uk/index.php/ijero/index>
16. Tashpulatovich S. M. et al. Research to assess microcirculation parameters and morphofunction of gingival tissue during prosthetics on dental implants //Ta'liminnovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – Т. 18. – №. 6. – С. 93-96.
17. Сафаров М. Т. и др. Сопоставление способов закрепления несъемных ортопедических конструкций с использованием имплантатов //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – Т. 18. – №. 6. – С. 97-105.
18. Tashpulatovich S. M. et al. Biomechanical problems of cement fixation of artificial crowns on implants //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2023. – Т. 10. – №. 5. – С. 151-158.
19. Tashpulatovich S. M. et al. Clinical aspects of the application of an individual reconstructive implant from lyophilized allogenic material in severe atrophy of jaw bone tissue //tadqiqotlar. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 136-146.
20. Tashpulatovich S. M. et al. Sociological aspects modern dental implantations when planning fixed dental prosthetics //tadqiqotlar. Uz. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 127-135.
21. Tashpulatovich S. M. et al. Comparative mathematical modeling of strength and deformation parameters of metal-ceramic crowns with screw and cement fixation to implants //tadqiqotlar. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 147-152.
22. Гаффаров С. А., Сафаров М. Т., Шарипов С. С. Қаннын интегральді керсеткіштеріне алынбайтын кепірлі протездердің эсер етуі //Материал Международного Конгрессса стоматологов. – 2014. – С. 14-16
23. Хабилов Н. Л. и др. госпитал ортопедик стоматология кафедраси йил давомида нашр этилган тезислар хисоботи //Conferences. – 2023. – С. 114-118.
24. Сафаров М., Мусаева К., Шарипов С. Олинмайдиган кўприксимон тиш протезларининг оғиз бўшлиғи микробиологик ҳолатига таъсири //Stomatologiya. – 2017. – Т. 1. – №. 2 (67). – С. 51-54.
25. Сафаров М. и др. Влияние несъемных зубных протезов различной конструкции на микробиологические и иммунологические показатели полости рта //Stomatologiya. – 2014. – Т. 1. – №. 1 (55). – С. 18-23.

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON DENTAL PROSTHETICS IN ORTHOPEDIC DENTISTRY

Tashpulatova Kamilla Maratovna, BuribayevaMadina Gafurjanovna, Ruzimbetov Hayot Bazorboyevich.

*Department of Hospital Orthopedic Dentistry,
Tashkent State Dental Institute*

Digital technologies have revolutionized the field of dental prosthetics in orthopedic dentistry, enhancing precision, efficiency, and patient outcomes. The integration of digital workflows, such as computer-aided design and computer-aided manufacturing (CAD/CAM), intraoral scanning, and 3D printing, has transformed how prosthetic