ISSN 3034-297X

Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия

Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis

Том 3 Volume 2025 Выпуск 2 Issue

https://stomuniver.ru/

Рецензируемый научный медицинский журнал

Основан в 2023 году

ISSN 3034-297X (Online) 16+

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

2025. Том 3. Выпуск 2

https://stomuniver.ru/

УЧРЕДИТЕЛИ

- ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»
- ООО «Эко-Вектор»

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Эко-Вектор»
Адрес: 191181, Санкт-Петербург, Аптекарский переулок, д. 3, литера А, помещение 1Н
E-mail: info@eco-vector.com
WEB: https://eco-vector.com
тел. +7(812)648-83-67

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), свидетельство о регистрации СМИ **ЭЛ № ФС 77-85457 от 13 июня 2023 г.**

Выходит 4 раза в год

РЕДАКЦИЯ

Адрес: 195298, Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 1/82, литера А
тел.: +7 (812) 303-50-00 (2174, 2576)
E-mail: unistom23@yandex.ru

ИНДЕКСАЦИЯ

- РИНЦ
- Crossref

Оригинал-макет изготовлен ООО «Эко-Вектор».
Выпускающий редактор: Н.Н. Репьева
Корректор: И.В. Смирнова
Верстка: В.А. Еленин
Подписано в печать 28.07.2025
Выход в свет 07.08.2025

Главный редактор

Роман Александрович Фадеев, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

Научный редактор

Наталья Серафимовна Робакидзе, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционная коллегия

Николай Николаевич Белоусов, д-р мед. наук, доцент, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, Тверской государственный медицинский университет (Тверь, Россия)
Геннадий Александрович Гребнев, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия)
Сергей Владимирович Дмитриенко, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии, Волгоградский государственный медицинский университет (Волгоград, Россия)
Лариса Петровна Кисельникова, д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой детской стоматологии, Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова (Москва, Россия)
Валерий Константинович Леонтьев, академик РАН, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии, Российский университет медицины (Москва, Россия)
Леонид Семенович Персин, член.-корр. РАН, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ортодонтии, Российский университет медицины (Москва, Россия)
Сергей Александрович Попов, д-р мед. наук, профессор, врач-ортодонт стоматологической поликлиники № 9 (Санкт-Петербург, Россия)
Михаил Александрович Постников, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии, Самарский государственный медицинский университет (Самара, Россия)
Наталья Владимировна Прозорова, канд. мед. наук, доцент, заведующая кафедрой стоматологии, Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого (Великий Новгород, Россия)
Сергей Петрович Рубникович, д-р мед. наук, профессор, ректор, Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Белоруссия)
Елена Александровна Сатыго, д-р мед. наук, доцент, директор института стоматологии, заведующий кафедрой детской и терапевтической стоматологии им. Ю.А. Фёдорова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Аркадий Владимирович Севастьянов, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры стоматологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия)
Михаил Георгиевич Семенов, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А. Лимберга, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Дмитрий Евгеньевич Суетенков, канд. мед. наук, доцент, заместитель декана стоматологического факультета, Российский государственный социальный университет (Москва, Россия)
Татьяна Борисовна Ткаченко, д-р мед. наук, профессор, декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)
Сергей Борисович Фищев, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры стоматологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия)
Наталья Вячеславовна Шаковец, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры стоматологии детского возраста, Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Белоруссия)
Марина Анатольевна Чибисова, д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры клинической стоматологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Андрей Ильич Яременко, д-р мед. наук, профессор, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционный совет

Наталия Васильевна Вишнёва, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)
Анастасия Николаевна Ланина, канд. мед. наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Константин Александрович Овсянников, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Василий Валерьевич Паршин, канд. мед. наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Александр Леонидович Рубежов, канд. мед. наук, доцент, заведующий кафедрой клинической стоматологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Владимир Владимирович Тимченко, канд. мед. наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

© ООО «Эко-Вектор», 2025

ЭКО • ВЕКТОР

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: https://stomuniver.ru/ . Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Эко-Вектор».

Иллюстрация на обложке: Участники I Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции «Правовое поле стоматолога», 21.06.2025.

Medical scientific
peer-reviewed journal

The journal was founded in 2023

ISSN 3034-297X (Online)

ACTA UNIVERSITATIS DENTISTRIAE ET CHIRURGIAE MAXILLOFACIALIS

2025. Volume 3. Issue 2

https://stomuniver.ru/

FOUNDERS

- North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov
- Eco-Vector

PUBLISHER OFFICE

Eco-Vector
Address: 3A Aptekarskiy lane, office 1N, Saint Petersburg, 191181, Russia
E-mail: info@eco-vector.com
WEB: https://eco-vector.com
Tel: +7(812)648-83-67

EDITORIAL OFFICE

Address: A, 1/82 Zanevsky avenue, Saint Petersburg, 195298, Russia
Tel: +7 (812) 303-50-00 (2174, 2576)
E-mail: unistom23@yandex.ru

Published quarterly

INDEXATION

- eLibrary
- Crossref

EDITOR-IN-CHIEF

Roman A. Fadeev, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)

SCIENTIFIC EDITOR

Natalya S. Robakidze, MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, (St. Petersburg, Russia)

EDITORIAL BOARD

Nikolay N. Belousov, MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Orthopedic Dentistry, Tver State Medical University, (Tver, Russia)
Gennady A. Grebnev, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry, S.M. Kirov Military Medical Academy (St. Petersburg, Russia)
Sergey V. Dmitrienko, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Volgograd State Medical University (Volgograd, Russia)
Larisa P. Kisel'nikova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Children Dentistry, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry (Moscow, Russia)
Valery K. Leontyev, MD, Dr. Sci. (Med.), Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor, Professor of the Department of Maxillofacial Surgery, Russian University of Medicine (Moscow, Russia)
Leonid S. Persin, MD, Dr. Sci. (Med.), corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Professor, Head of the Department of Orthodontics, Russian University of Medicine, (Moscow, Russia)
Sergey A. Popov, Dr. Sci. (Med.), Professor, orthodontist at the dental clinic No. 9 (St. Petersburg, Russia)
Mikhail A. Postnikov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, Samara State Medical University (Samara, Russia)
Natal'ya V. Prozorova, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Dentistry, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (Veliky Novgorod, Russia)
Sergey P. Rubnikovich, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Rector, Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)
Elena A. Satygo, MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Director of the Institute of Dentistry, Head of the Department of Pediatric and Therapeutic Dentistry named after Yu.A. Fedorov, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Arkady V. Sevastyanov, MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Dentistry, St. Petersburg State Pediatric Medical University (St. Petersburg, Russia)
Mikhail G. Semenov, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry named after. A.A. Limberg, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Dmitriy E. Suetenkov, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Deputy Dean of the Faculty of Dentistry, Russian State Social University (Moscow, Russia)
Tatyana B. Tkachenko, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University (St. Petersburg, Russia)
Sergey B. Fishchev, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Dentistry, St. Petersburg State Pediatric Medical University (St. Petersburg, Russia)
Natalya V. Shakovets, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Pediatric Dentistry, Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)
Marina A. Chibisova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Clinical Dentistry, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Andrey I. Yaremenko, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Vice-Rector for Academic Affairs, Head of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University (St. Petersburg, Russia)

EDITORIAL COUNCIL

Nataliya V. Vishneva, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University (St. Petersburg, Russia)
Anastasiya N. Lanina, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Konstantin A. Ovsyannikov, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Vasiliy V. Parshin, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Alexander L. Rubezhov, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Clinical Dentistry, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)
Vladimir V. Timchenko, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, North-Western State Medical University named after. I.I. Mechnikov (St. Petersburg, Russia)

ECO•VECTOR

© Eco-Vector, 2025

The editors are not responsible for the content of advertising materials. The point of view of the authors may not coincide with the opinion of the editors. Only articles prepared in accordance with the guidelines are accepted for publication. By sending the article to the editor, the authors accept the terms of the public offer agreement. The guidelines for authors and the public offer agreement can be found on the website: https://stomuniver.ru/ . Full or partial reproduction of materials published in the journal is allowed only with the written permission of the publisher – the Eco-Vector publishing house.

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

Е.А. Сатыго, В.А. Андерсон, А.С. Сапрыкина, А.А. Швайдецкая

Герпетическая инфекция у стоматологических пациентов 47

А.А. Яковлева, Е.А. Сатыго, В.А. Андерсон

Клинические и функциональные параметры стоматологического статуса у детей с детским церебральным параличом 53

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

А.Д. Михальченко, И.Н. Юхнов, В.И. Керобян

Окклюзионно-суставная окружность боковой телерентгенограммы и ее диагностическое значение в клинической стоматологии 59

А.Р. Хохлова, Н.С. Робакидзе, К.Л. Райхельсон, М.В. Клур

Влияние тяжести течения первичного билиарного холангита на состояние полости рта 67

ПУБЛИКАЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Р.А. Фадеев, Е.А. Сатыго, Н.Д. Пирский

Влияние модифицированного аппарата Гербста на состояние шейного отдела позвоночника у пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов 73

ИНФОРМАЦИЯ О НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

Н.С. Робакидзе

Правовое поле стоматолога: итоги I Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции 79

CONTENTS

CLINICAL DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

E.A. Satygo, V.A. Anderson, A.S. Saprykina, A.A. Shvaydetskaya

Herpesvirus Infection in Dental Patients 47

A.A. Yakovleva, E.A. Satygo, V.A. Anderson

Clinical and Functional Parameters of Dental Status in Children With Cerebral Palsy 53

SCIENTIFIC RESEARCH

A.D. Mikhalchenko, I.N. Yukhnov, V.I. Kerobyan

Occlusal–Condylar Circle on Lateral Cephalometric Radiographs and Its Diagnostic Value in Clinical Dentistry 59

A.R. Khokhlova, N.S. Robakidze, K.L. Raykhelson, M.V. Klur

Impact of Primary Biliary Cholangitis Severity on Oral Health Status 67

PUBLICATIONS OF YOUNG SCIENTISTS

R.A. Fadeev, E.A. Satygo, N.D. Pirskii

Effect of Modified Herbst Appliance on the Cervical Spine in Patients With Skeletal Class II Malocclusion 73

INFORMATION ABOUT SCIENTIFIC CONFERENCES

N.S. Robakidze

Legal Framework of Dentistry: Summary of the First All-Russian Interdisciplinary Scientific and Practical Conference 79

Клинический случай
DOI: https://doi.org/10.17816/uds678558 EDN: IHIXPG

Герпетическая инфекция у стоматологических пациентов

Е.А. Сатыго, В.А. Андерсон, А.С. Сапрыкина, А.А. Швайдецкая

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Вирусы герпеса могут протекать бессимптомно, поражая слизистые оболочки и кожу людей всех возрастов и оставаясь латентными в нейронах на протяжении всей жизни. Примерно у 80% пациентов во время литической инфекции не наблюдается никаких симптомов, что приводит к тому, что узкое окно возможностей для лечения часто упускается, а вирус непреднамеренно передается при контакте с другими людьми, что усугубляет его распространение.

Цель — изучить распространенность латентного течения герпес-вирусных инфекций и клинические проявления данного состояния в полости рта у пациентов на стоматологическом приеме.

Методы. Обследованы 38 пациентов в возрасте 10–17 лет и 36 пациентов в возрасте 19–35 лет. Всем пациентам был выполнен анализ методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени на наличие в слюне *Herpes Simplex Virus* 1, *Herpes Simplex Virus* 2, *Epstein–Barr Virus*, *Cytomegalovirus*, *Human Herpes Virus* 6. Сравнивали показатели пациентов с положительным результатом теста (вне зависимости от вируса) и пациентов с отрицательным результатом.

Результаты. Установлено, что в возрастной группе пациентов 10–17 лет выявляются положительные результаты теста на следующие вирусы герпеса: *Herpes Simplex Virus* 1 — у 27 пациентов, *Herpes Simplex Virus* 2 — у 9 пациентов, *Epstein–Barr Virus* — у 12 пациентов, *Cytomegalovirus* — у 8 пациентов, *Human Herpes Virus* 6 — у 18 пациентов. Для возрастной группы 18–35 лет было характерно следующее распределение показателей: у 12 пациентов определяется *Herpes Simplex Virus* 1, у 8 — *Herpes Simplex Virus* 2, у 18 выявлен положительный результат теста на *Epstein–Barr Virus*, у 6 — *Cytomegalovirus* и у 19 — *Human Herpes Virus* 6.

Выводы. У пациентов 10–17 лет выявлена высокая распространенность латентной формы *Herpes Simplex Virus* 1 (71%) при отсутствии классических клинических признаков инфицирования, у пациентов 18–35 лет — высокая распространенность *Human Herpes Virus* 6 (53%).

Ключевые слова: герпесвирусы; вирус герпеса; латентная форма; распространенность; ротовая жидкость; ПЦР; вирус простого герпеса 1.

Как цитировать

Сатыго Е.А., Андерсон В.А., Сапрыкина А.С., Швайдецкая А.А. Герпетическая инфекция у стоматологических пациентов // Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2025. Т. 3, № 2. С. 47–52. DOI: 10.17816/uds678558 EDN: IHIXPG

Рукопись получена: 14.04.2025 **Рукопись одобрена:** 17.06.2025 **Опубликована online:** 31.07.2025

ЭКО•ВЕКТОР

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

Case report
DOI: https://doi.org/10.17816/uds678558 EDN: IHIXPG

Herpesvirus Infection in Dental Patients

Elena A. Satygo, Valeriia A. Anderson, Anna S. Saprykina, Alisa A. Shvaydetskaya

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Herpesviruses can persist asymptomatically, affecting the mucous membranes and skin across all age groups while remaining latent in neurons throughout life. Approximately 80% of patients exhibit no symptoms during lytic infection, resulting in missed treatment opportunities and inadvertent transmission to others, which facilitates the virus's spread.

AIM: This work aimed to assess the prevalence of latent herpesvirus infections and their clinical manifestations in the oral cavity among dental patients.

METHODS: A total of 38 patients aged 10–17 years and 36 patients aged 19–35 years were examined. All patients underwent real-time polymerase chain reaction testing of saliva samples for the presence of *Herpes Simplex Virus* 1, *Herpes Simplex Virus* 2, *Epstein–Barr Virus*, *Cytomegalovirus*, and *Human Herpesvirus* 6. Results were compared between patients with positive and negative test outcomes, regardless of the specific virus identified.

RESULTS: Among patients aged 10–17 years, the following viruses were detected: *Herpes Simplex Virus* 1 in 27 patients, *Herpes Simplex Virus* 2 in 9, *Epstein–Barr Virus* in 12, *Cytomegalovirus* in 8, and *Human Herpes Virus* 6 in 18. In the 19–35-year-old group, *Herpes Simplex Virus* 1 was found in 12 patients, *Herpes Simplex Virus* 2 in 8, *Epstein–Barr Virus* in 18, *Cytomegalovirus* in 6, and *Human Herpes Virus* 6 in 19.

CONCLUSION: A high prevalence of asymptomatic *Herpes Simplex Virus* 1 infection (71%) was observed in patients aged 10–17 years, despite the absence of classical clinical signs. Among those aged 19–35 years, *Human Herpes Virus* 6 was most prevalent (53%).

Keywords: herpesviridae; herpes virus; latent infection; prevalence; oral fluid; polymerase chain reaction; *Herpes Simplex Virus* 1.

To cite this article

Satygo EA, Anderson VA, Saprykina AS, Shvaydetskaya AA. Herpesvirus Infection in Dental Patients. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis*. 2025;3(2):47–52. DOI: 10.17816/uds678558 EDN: IHIXPG

Submitted: 14.04.2025 **Accepted:** 17.06.2025 **Published online:** 31.07.2025

ECO•VECTOR

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

АКТУАЛЬНОСТЬ

В семейство *Herpesviridae* входят вирусы простого герпеса, ветряной оспы, опоясывающего лишая, цитомегаловирусы и возбудитель инфекционного мононуклеоза. Герпесвирусы человека были впервые идентифицированы в 1924 г., с тех пор с помощью биологических и иммунохимических методов их описано более 100 типов [1]. Все они являются ДНК-геномными внутриклеточными паразитами и распространены повсеместно. Типичные герпесвирусы состоят из 3 основных компонентов: нуклеоида, капсида и белково-липидной оболочки. Нуклеоид (геном вируса) — это двунитчатая ДНК, располагающаяся в центральной части. Размеры вириона 100–160 нм. Вирусный геном упакован в капсид правильной формы, состоящий из 162 капсомеров. Вирус покрыт липидосодержащей оболочкой, он размножается внутриклеточно, образуя внутриядерные включения [2–4].

Воротами инфекции обычно становятся кожа или слизистые оболочки. После инфицирования репликация вируса начинается в клетках эпидермиса и собственно кожи. Независимо от наличия местных клинических проявлений заболевания репликация вируса происходит в объеме, достаточном для внедрения вируса в чувствительные или вегетативные нервные окончания.

Вирусы герпеса — широко распространенный патоген человека с глобальной серопревалентностью 66%. Вирусы герпеса могут поражать слизистые оболочки и кожу людей всех возрастов и оставаться латентными в нейронах на протяжении всей жизни человека. Примерно у 80% пациентов во время литической инфекции не наблюдается никаких симптомов, что приводит к тому, что узкое окно возможностей для лечения часто упускается, а вирус непреднамеренно передается при контакте с другими людьми, что еще больше усугубляет его распространение [5].

По данным многочисленных исследований [6–8], к 18 годам более 90% жителей городов инфицируются одним или несколькими штаммами герпесвирусов. В большинстве случаев первичное и повторное инфицирование происходит воздушно-капельным путем при прямом контакте или через предметы обихода и гигиены (общие полотенца, носовые платки и т. п.). Доказаны также оральный, генитальный, орогенитальный, трансфузионный, трансплантационный и трансплацентарный пути передачи инфекции. Инфицирование сопровождается клиническими симптомами соответствующего острого инфекционного заболевания в среднем не более чем у 50% людей, в основном у детей. У остальных пациентов инфецирование протекает бессимптомно. Факторы реактивации вируса — ультрафиолетовое облучение, травма кожи или ганглия, а также иммуносупрессия. При исследовании штаммов вируса герпеса, выделенных у больного из разных мест поражения, установлена их идентичность, однако у больных с иммунодефицитными состояниями штаммы существенно различаются, что свидетельствует о наличии дополнительной инфекции (суперинфекции). У людей с ослабленным иммунитетом латентная инфекция переходит в манифестную, а манифестные формы протекают у них значительно тяжелее, чем у людей с нормальной деятельностью иммунной системы.

Многие исследования [9–11] связывают вирусы герпеса с различными видами рака, такими как плоскоклеточная карцинома шейки матки и аденокарцинома, рак полости рта, рак гортани и рак предстательной железы, а также с возрастными заболеваниями, такими как диабет второго типа и нейродегенеративные заболевания.

По оценкам E.S. Lander и соавт. [12], вирусные последовательности составляют примерно 42% генома человека. Исследования S.A. Handley [11] показали, что виром человека состоит из вирусов, которые поражают как эукариотические, так и прокариотические клетки. Вирусы могут встраивать свои геномы в геномы хозяина, а также активировать иммунную систему из-за хронических инфекций [13]. Вирусная ДНК и РНК стимулируют выработку интерферонов и других цитокинов, особенно провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин 10, которые могут модулировать иммунную систему хозяина и способствовать развитию различных заболеваний и вторичных инфекций, причем хронические инфекции играют ключевую роль в этом процессе. Многие вирусы переходят в латентное состояние, при котором их генетический материал интегрируется с ДНК инфицированных клеток. Одна из таких групп вирусов, играющих важную роль в патофизиологии человека, — семейство *Herpesviridae* (вирус простого герпеса, вирус Эпштейна–Барр, цитомегаловирус) [14]. Виром также может включать вирусы папилломы человека, которые могут вызывать бессимптомные инфекции кожи и слизистых оболочек и пародонта [15, 16].

Врач-стоматолог работает в близком контакте с пациентом, контактирует с слюной (ротовой жидкостью), которая может содержать вирусы даже при латентном течении инфекции.

В связи с этим остается актуальной проблемой выявление вирусных агентов в слюне и клинических признаков заболеваний, которые могут быть ассоциированы с вирусом.

Цель исследования — изучить распространенность латентного течения герпесвирусных инфекций и клинические проявления данного состояния в полости рта у пациентов на стоматологическом приеме.

МЕТОДЫ

Обследованы 38 пациентов в возрасте 10–17 лет и 36 пациентов в возрасте 18–35 лет. У всех пациентов определяли в слюне качественно *Herpes Simplex Virus* 1, *Herpes Simplex Virus* 2, *Epstein–Barr Virus*, *Cytomegalovirus*, *Human Herpes Virus* 6. Определение ДНК вируса в слюне с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени — это

молекулярно-генетическое исследование, позволяющее установить инфицированность человека этим патогеном. Диапазон определения: 0,04–5000 нг/мл. Всем пациентам проводили стоматологический осмотр и фиксировали следующие параметры: скорость саливации, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (индекс ПМА), индекс гигиены O'Leary. Далее сравнивали показатели пациентов с положительным тестом на вирус герпеса (вне зависимости от вируса) и пациентов с отрицательным тестом на вирус.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В возрастной группе пациентов 10–17 лет получены положительные результаты ПЦР-теста на следующие вирусы герпеса: *Herpes Simplex Virus* 1 — у 27 пациентов (71,1%), *Herpes Simplex Virus* 2 — у 9 пациентов (23,7%), *Epstein–Barr Virus* — у 12 пациентов (31,6%), *Cytomegalovirus* — у 8 пациентов (21,1%), *Human Herpes Virus* 6 — у 18 пациентов (47,4%). Анализ данных свидетельствует о том, что в возрастной группе 10–17 лет преобладает носительство вируса простого герпеса, хотя другие вирусы также встречаются (табл. 1).

Для возрастной группы 18–35 лет было характерно следующее распределение показателей: у 12 пациентов из 36 (33,3%) высевался *Herpes Simplex Virus* 1, у 8 из 36 (22,2%) пациентов определялся *Herpes Simplex Virus* 2, у 18 из 36 (50%) пациентов выявлен положительный результат ПЦР-теста на *Epstein–Barr Virus*, у 6 из 36 (16,7%) пациентов определялся *Cytomegalovirus* и у 19 из 36 (52,8%) пациентов был получен положительный результат теста на *Human Herpes Virus* 6. Анализ данных свидетельствует о том, что в возрастной группе 18–35 лет преобладает *Human Herpes Virus* 6, а также вирус простого герпеса (табл. 2).

У пациентов с положительным результатом тестом на вирусы герпеса скорость саливации составила 0,35±0,15 мл/мин, тогда как у пациентов с отрицательным результатом этот показатель был равен 0,58±0,09 мл/мин. Индекс ПМА, который характеризовал воспаление тканей пародонта у пациентов с положительным результатом на вирус, составил 52,21±3,14%, тогда как у пациентов с отрицательным результатом — 24,65±2,36%. Индекс гигиены по O'Leary у пациентов с положительным результатом ПЦР-теста был зафиксирован в среднем 72,34±5,06%, а у пациентов с отрицательным результатом ПЦР-теста — 36,25±4,16%. Все различия показателей между пациентами с положительным и отрицательным результатами ПЦР-теста были достоверны (табл. 3).

Таким образом, данные результаты клинико-лабораторного исследования показали, что 100% стоматологических пациентов с положительными результатами Herpesvirus имеют секреторные нарушения, характеризующиеся пониженными показателями скорости саливации, коррелирующие с индексом гигиены.

В возрастной группе пациентов 10–17 лет выявлен более высокий уровень концентрации вируса герпеса, что может быть напрямую связано с различными

Таблица 1. Распространенность вирусов герпеса в слюне пациентов 10–17 лет по результатам исследования ДНК методом полимеразной цепной реакции в реальном времени

Table 1. Prevalence of Herpesviruses in oral fluid samples of patients aged 10–17 years according to real-time polymerase chain reaction DNA testing

Вирус герпеса	Результат	
	положительный	отрицательный
Herpes Simplex Virus 1	27 (71,1%)	11 (28,9%)
Herpes Simplex Virus 2	9 (23,7%)	29 (76,3%)
Epstein–Barr Virus	12 (31,6%)	26 (68,4%)
Cytomegalovirus	8 (21,1%)	30 (78,9%)
Human Herpes Virus 6	18 (47,4%)	20 (52,6%)

Таблица 2. Распространенность вирусов герпеса в слюне пациентов 18–35 лет по результатам исследования ДНК методом полимеразной цепной реакции в реальном времени

Table 2. Prevalence of Herpesviruses in oral fluid samples of patients aged 18–35 years according to real-time polymerase chain reaction DNA testing

Вирус герпеса	Результат	
	положительный	отрицательный
Herpes Simplex Virus 1	12 (33,3%)	24 (66,7%)
Herpes Simplex Virus 2	8 (22,2%)	28 (77,8%)
Epstein–Barr Virus	18 (50%)	18 (50%)
Cytomegalovirus	6 (16,7%)	30 (83,3%)
Human Herpes Virus 6	19 (52,8%)	17 (47,2%)

Таблица 3. Стоматологические показатели пациентов с положительным и отрицательным результатами исследования ДНК методом полимеразной цепной реакции в реальном времени

Table 3. Dental parameters of patients with positive and negative results of real-time polymerase chain reaction DNA testing

Параметр	Результат		*p*
	положительный	отрицательный	
Скорость саливации, мл/мин	0,35±0,15	0,58±0,09	<0,05
Индекс ПМА	52,21±3,14	24,65±2,36	<0,05
Индекс гигиены O'Leary	72,34±5,06	36,25±4,16	<0,05

Примечание. Индекс ПМА — папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс.
Note: ПМА index, papillary-marginal-alveolar index.

экзо- и эндофакторами, включающими экологические условия, в которых данные пациенты выросли и развивались, большое количество искусственных добавок и консервантов в пище, высокую частоту стрессовых ситуаций и, как следствие, лабильность иммунной и нервной системы [14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У пациентов 10–17 лет выявлена высокая распространенность латентной формы *Herpes Simplex Virus* 1 (71%) при отсутствии классических клинических признаков заболевания, у пациентов 18–35 лет отмечена высокая распространенность *Human Herpes Virus 6* (53%). У всех пациентов, имеющих вирус герпеса в латентной фазе, снижена скорость саливации, имеются воспаление пародонта и ухудшение гигиенического состояния полости рта.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Е.А. Сатыго — сбор и обработка материалов, хроматографическое исследование, анализ полученных данных, написание текста; В.А. Андерсон — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материалов, написание текста, внесение окончательной правки; А.С. Сапрыкина — хроматографическое исследование, анализ полученных данных; А.А. Швайдетская — анализ полученных данных, обзор литературы. Все авторы одобрили рукопись, а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Этическая экспертиза. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО СЗГМУ им. Мечникова Минздрава России (протокол № 02 от 17.02.2025). Все участники исследования добровольно подписали форму информированного согласия до включения в исследование. Дата подачи рукописи на рассмотрение: 14.04.2025 г.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное информированное добровольное согласие пациентов.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Все данные, полученные в настоящем исследовании, доступны в статье.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Author contributions: E.A. Satygo: collecting and preparation of samples, GC-MS, data analysis, writing the main part of the text; V.A. Anderson: experimental design, collecting and preparation of samples, writing the main part of the text, making final edits; A.S. Saprykina: GC-MS, data analysis; A.A. Shvaydetskaya: data analysis, literature review. All authors approved the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of it are appropriately reviewed and resolved.

Ethics approval: The study was approved by the local ethics committee of the Mechnikov North-Western State Medical University of the Russian Ministry of Health (protocol No. 02 dated February 17, 2025). All study participants voluntarily signed an informed consent form before being included in the study. Date of manuscript submission for review: April 14, 2025.

Consent for publication: The authors obtained written informed consent from the patients.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: In creating this work, the authors did not use previously published information (text, illustrations, data).

Data availability statement: All data obtained in this study are available in the article.

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review: This work was submitted to the journal on an initiative basis and reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers, a member of the editorial board, and the scientific editor of the publication participated in the review.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Didkovsky NA, Malashenkova IK, Tanasova AN, et al. Herpes virus infection: clinical significance and principles of therapy. *Russian Medical Journal*. 2004;7:459. (In Russ.)

2. Vikulov GH. Immunological aspects of herpes virus infections. *Clinical Dermatology and Venereology*. 2015;14(5):104–116. doi: 10.17116/klinderma2015145104-114 EDN: VHSQBB

3. Vikulov GH. Human herpes-virus infections in XXI century: principles of diagnosis and treatment. *Doctor.Ru*. 2015;(7):34–38. EDN: UFFOYL

4. Cadwell K. The virome in host health and disease. *Immunity*. 2015;42(5):805–813. doi: 10.1016/j.immuni.2015.05.003

5. Virgin HW, Wherry EJ, Ahmed R. Redefining chronic viral infection. *Cell*. 2009;138(1):30–50. doi: 10.1016/j.cell.2009.06.036

6. Budanov PV. Problems of therapy of recurrent genital herpes. *Issues of gynecology, obstetrics and perinatology*. 2004;3(4):94–97. (In Russ.)

7. Baskakova DV, Khaldin AA, Briko NI. Clinical and epidemiologic characteristics of herpes simplex virus-induced diseases (literature review). *Russian journal of skin and venereal diseases (annex "Herpes")*. 2006; 2:26–30. (In Russ.)

8. Abramova TV, Mertsalova IB. New possibilities of genital herpes therapy. *TERRA MEDICA*. 2012;1:26–32. (In Russ.)

9. Pellet P, Roizman B. *Herpesviridae*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2013. P. 1802–1822.

10. Looker KJ, Magaret AS, May MT, et al. Global and regional estimates of prevalent and incident herpes simplex virus type 1 infections in 2012. *PLoS One*. 2015;10(10):e0140765. doi: 10.1371/journal.pone.0140765

11. Handley SA. The virome: a missing component of biological interaction networks in health and disease. *Genome Med*. 2016;8(1):32. doi: 10.1186/s13073-016-0287-y

12. Lander ES et al. Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature*. 2001;15(409):860–921. doi: 10.1038/35057062

13. Nikolich-Zugich J, Goodrum F, Knox K, et al. Known unknowns: how might the persistent herpesvirome shape immunity and aging? *Curr Opin Immunol*. 2017;48:23–30. doi: 10.1016/j.coi.2017.07.011

14. Carding SR, Davis N, Hoyles L. Review article: the human intestinal virome in health and disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2017;46(9):800–815. doi: 10.1111/apt.14280 EDN: YIVXJN

15. Slots J. Periodontal herpesviruses: prevalence, pathogenicity, systemic risk. *Periodontol* 2000. 2015;69(1):28–45. doi: 10.1111/prd.12085

16. Botero JE, Rodríguez-Medina C, Jaramillo-Echeverry A, et al. Association between human cytomegalovirus and periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontal Res*. 2020;55(4):551–558. doi: 10.1111/jre.12742 EDN: GTMSKZ

ОБ АВТОРАХ

Сатыго Елена Александровна, д-р мед. наук, профессор; ORCID: 0000-0001-9801-503X; eLibrary SPIN: 8776-0513; e-mail: stom9@yandex.ru

***Андерсон Валерия Алексеевна,** старший лаборант; Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; адрес: Россия, 195298, Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 1/82; ORCID: 0009-0007-3854-3202; e-mail: Valeriia.Anderson@mail.ru

Сапрыкина Анна Сергеевна; ORCID: 0009-0007-4959-3985; e-mail: anna_saprykina2002@mail.ru

Швайдецкая Алиса Алексеевна; ORCID: 0009-0006-3994-6225; e-mail: alisyonysshlisik@mail.ru

AUTHORS' INFO

Elena A. Satygo, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor; ORCID: 0000-0001-9801-503X; eLibrary SPIN: 8776-0513; e-mail: stom9@yandex.ru

***Valeriia A. Anderson,** Senior Assistant Lecturer; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; address: 1/82, Zanevsky Ave., Saint Petersburg, 195298, Russia; ORCID: 0009-0007-3854-3202; e-mail: Valeriia.Anderson@mail.ru

Anna S. Saprykina; ORCID: 0009-0007-4959-3985; e-mail: anna_saprykina2002@mail.ru

Alisa A. Shvaydetskaya; ORCID: 0009-0006-3994-6225; e-mail: alisyonysshlisik@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Оригинальное исследование
DOI: https://doi.org/10.17816/uds680123 EDN: SBWEYB

Клинические и функциональные параметры стоматологического статуса у детей с детским церебральным параличом

А.А. Яковлева, Е.А. Сатыго, В.А. Андерсон

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Высокая распространенность зубочелюстно-лицевых аномалий, орофациальных дисфункций и сопутствующие им осложнения у детей с детским церебральным параличом определяют актуальность и значимость проблемы раннего выявления и профилактики этих видов патологии.

Цель — оценить частоту выявления орофациальных дисфункций и интенсивность кариеса у детей с детским церебральным параличом.

Методы. Обследовано 36 детей с детским церебральным параличом. Средний возраст составил 8±5,2 года.

Результаты. У 70% пациентов отмечается нарушение жевания и глотания выраженностью до 8,26±2,12 балла. До 80% пациентов в дневное время имеют ротовой тип дыхания выраженностью 8,23±1,27 балла. Также у 75% выявлено сужение верхней челюсти до 6,48±1,65 балла и тесное положение зубов во фронтальном отделе верхней и нижней челюсти. У 27,8% пациентов отмечены низкая активность круговой мышцы рта и выраженность открытого прикуса 5,23±1,23 балла. У 66,7% детей выявлен дистальный прикус, у 5,6% — перекрестный прикус. До 90% пациентов имеют асимметрию жевательных мышц выраженностью 7,15±1,09 балла. Распространенность кариеса составляет 52% выраженностью 1,33±1,02 балла.

Заключение. У всех детей с детским церебральным параличом выявлены орофациальные дисфункции, асимметрия жевательных мышц, аномалии прикуса. Риск развития кариеса зубов у данной группы детей невысокий, поскольку гигиену полости рта осуществляют родители.

Ключевые слова: детский церебральный паралич; орофациальные дисфункции; распространенность кариеса.

Как цитировать

Яковлева А.А., Сатыго Е.А., Андерсон В.А. Клинические и функциональные параметры стоматологического статуса у детей с детским церебральным параличом // Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2025. Т. 3, № 2. С. 53–58. DOI: 10.17816/uds680123 EDN: SBWEYB

Рукопись получена: 21.05.2025 **Рукопись одобрена:** 22.06.2025 **Опубликована online:** 31.07.2025

ЭКО•ВЕКТОР

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

Original study article
DOI: https://doi.org/10.17816/uds680123 EDN: SBWEYB

Clinical and Functional Parameters of Dental Status in Children With Cerebral Palsy

Anna A. Yakovleva, Elena A. Satygo, Valeriia A. Anderson

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: The high prevalence of dentofacial anomalies, orofacial dysfunctions, and associated complications in children with cerebral palsy highlights the importance of early detection and prevention of these conditions.

AIM: This work aimed to assess the frequency of orofacial dysfunctions and the severity of dental caries in children with cerebral palsy.

METHODS: Thirty-six children with cerebral palsy were examined. The mean age was 8 ± 5.2 years.

RESULTS: Masticatory and swallowing dysfunction was observed in 70% of patients, with a severity score of 8.26 ± 2.12. Up to 80% exhibited mouth breathing during the day (8.23 ± 1.27). Maxillary constriction was found in 75% of patients, with a mean severity of 6.48 ± 1.65, accompanied by crowding of anterior teeth in both jaws. In 27.8% of cases, low orbicularis oris activity and open bite (5.23 ± 1.23) were recorded. Distal occlusion was found in 66.7%, and crossbite in 5.6%. Asymmetry of masticatory muscles was noted in up to 90% of children, with a mean score of 7.15 ± 1.09. Caries prevalence was 52%, with a severity index of 1.33 ± 1.02.

CONCLUSION: All children with cerebral palsy demonstrated orofacial dysfunctions, masticatory muscle asymmetry, and malocclusion. The risk of dental caries in this population appears relatively low, likely due to parental assistance with oral hygiene.

Keywords: cerebral palsy; orofacial dysfunction; dental caries prevalence.

To cite this article
Yakovleva AA, Satygo EA, Anderson VA. Clinical and Functional Parameters of Dental Status in Children With Cerebral Palsy. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis*. 2025;3(2):53–58. DOI: 10.17816/uds680123 EDN: SBWEYB

Submitted: 21.05.2025 **Accepted:** 22.06.2025 **Published online:** 31.07.2025

ECO•VECTOR
The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

Детский церебральный паралич (ДЦП) — одно из самых распространенных заболеваний в мире, которое приводит к инвалидности в детском возрасте вследствие внутриутробного и родового поражения мозга, что влечет за собой многообразие клинических проявлений.

Распространенность ДЦП варьируется в широком диапазоне от 1,5 до 3,5 случая на 1000 живорожденных детей [1], и в настоящее время число таких пациентов продолжает расти [2, 5].

В 35% случаев у больных ДЦП наблюдаются сочетанные зубочелюстные аномалии. При легкой форме ДЦП, которая характеризуется минимальными двигательными нарушениями, зубочелюстные аномалии встречаются в 15% случаев. У больных со спастической диплегией частота патологии прикуса достигает 53,5% [3, 6].

При ДЦП миофункциональные нарушения затрагивают мышцы не только тела, но и челюстно-лицевой области. Общеизвестно, что нарушения функций мышц, движений, приема пищи и т. д. оказывают влияние на формирование зубочелюстной системы, что в свою очередь приводит к формированию зубочелюстных аномалий. Мышцы чаще спастически напряжены, что становится причиной неправильного положения головы. Артикуляционные и мимические мышцы находятся в состоянии гипотонии, губы вялые, плотно не смыкаются, рот полуоткрыт, отмечается выраженное снижение объема артикуляционных движений, нарушение жевания по типу «вялого жевания» и речеобразования [4]. Зубочелюстно-лицевой комплекс становится неэффективным к восприятию физиологических нагрузок, что усугубляет проблемы нарушения речи, дыхания, глотания и жевания. Последствия зубочелюстных аномалий выявляют не только стоматологи, но и врачи других специальностей. Функциональные нарушения приводят к нарушениям формирования многих органов и систем организма, обмена веществ, происходит снижение качества жизни ребенка, задержка темпов развития детского организма. Помимо ухудшения общего состояния здоровья зубочелюстные аномалии препятствуют социальной адаптации детей-инвалидов с ДЦП [7, 8].

Профилактика орофациальных дисфункций позволяет скорректировать тип дыхания, глотания и жевания, а также предотвратить значительное сужение челюстей, дистальное положение нижней челюсти, уменьшить выраженность зубочелюстно-лицевых аномалий.

Цель работы — оценить частоту выявления орофациальных дисфункций и интенсивность кариеса у детей с ДЦП.

МЕТОДЫ

Нами обследовано 36 детей с ДЦП. Возраст составил 8±5,2 года. Выполнены сбор жалоб, анамнеза, стоматологический осмотр. Информацию о дыхании, жевании, глотании, наличии или отсутствии бруксизма уточняли у родителей с использованием опроса и анкетных данных. Проводили электромиографию мышц челюстно-лицевой области (определяли амплитуду активности *m.temporalis* и *m.masseter* справа и слева с расчетом симметрии работы жевательных мышц) с использованием комплекса беспроводного мониторинга электрофизиологических сигналов «Колибри» (ООО НМФ «Нейротех», Россия). Статистическая обработка данных выполнена с использованием компьютерной программы Statistica.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами разработана шкала оценки зубочелюстных аномалий от 1 до 10 баллов, где 1 балл — это минимальное значение выраженности аномалии, а 10 баллов — максимальное значение. Определены критерии: ротовое дыхание, нарушение жевания, бруксизм, нарушение глотания, асимметрия жевательных мышц, открытый прикус, дистальный прикус, перекрестный прикус, сужение верхней челюсти. В таблице 1 представлены средние значения некоторых параметров стоматологического статуса у детей с ДЦП.

У большинства пациентов отмечается нарушение жевания и глотания выраженностью до 8,26±2,12 балла, и только 30% имеют легкую степень нарушения жевания. Почти все пациенты принимают перетертую или жидкую пищу и имеют инфантильный тип глотания. Лишь единичные пациенты способны принимать кусковую пищу, и то в небольших количествах.

Некоторые родители отмечают бруксизм в ночное время и определяют выраженность в пределах 6,24±1,32 балла. До 80% пациентов в дневное время имеют ротовой тип дыхания, в среднем его выраженность составила 8,23±1,27 балла. Со слов родителей, у 20% пациентов отмечается ротовое дыхание и в ночное время. Также у 75% выявлено сужение верхней челюсти до 6,48±1,65 балла, следовательно, почти у всех пациентов отмечается тесное положение зубов во фронтальном отделе верхней и нижней челюстей.

27,8% пациентов имеют низкую активность круговой мышцы рта и неправильное положение языка (язык в покое располагается между зубами), что приводит к формированию открытого прикуса и слюнотечению. Степень выраженности открытого прикуса составила 5,23±1,23 балла.

У 66,7% детей выявлен дистальный прикус с выраженностью в 8,33±2,21 балла. Наличие перекрестного прикуса отмечается у 5,6% пациентов, и его выраженность доходит до 5,25±1,17 балла.

У 50% пациентов отмечаются непроизвольные замедленные движения дистальных отделов конечностей с изменением мышечного тонуса и неспособность самостоятельно держать голову в вертикальном положении. По результатам электромиографического исследования,

Таблица 1. Некоторые клинические и функциональные параметры стоматологического статуса у детей с детским церебральным параличом
Table 1. Selected clinical and functional parameters of dental status in children with cerebral palsy

Параметр	Доля осмотренных, %	Выраженность, баллы
Дыхание ртом	80,5	8,23±1,27
Нарушение жевания	100	8,26±2,12
Бруксизм	50	6,24±1,32
Нарушение глотания	100	7,15±2,78
Асимметрия жевательных мышц (по результатам электромиографии)	86	7,15±1,09
Открытый прикус	27,8	5,23±1,23
Дистальный прикус	66,7	8,33±2,21
Перекрестный прикус	5,6	5,25±1,17
Сужение верхней челюсти	75	6,48±1,65

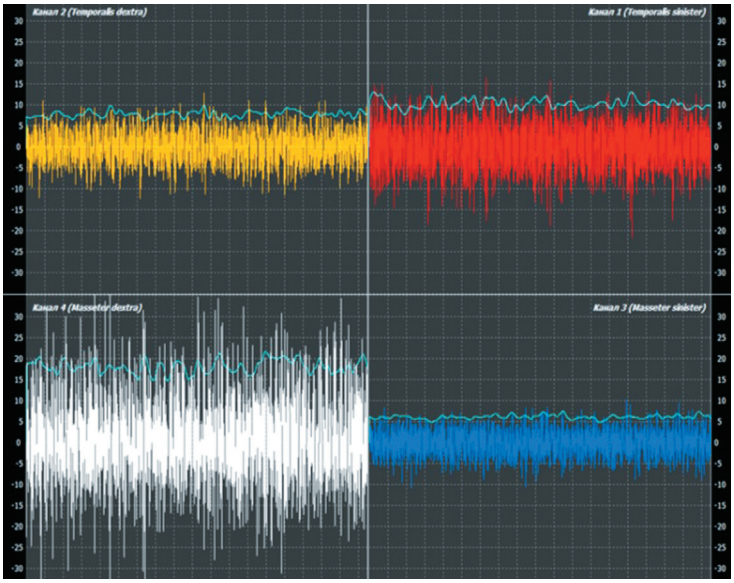

Рис. 1. Окно сигналов электромиограммы с асимметрией биоэлектрической активности жевательных и височных мышц.
Fig. 1. Electromyogram signal window showing asymmetry in bioelectrical activity of masticatory and temporalis muscles.

90% пациентов имеют асимметрию жевательных мышц (рис. 1). Выраженность асимметрии жевательных мышц составила в среднем 7,15±1,09 балла.

По результатам осмотра пациентов установлено, что интенсивность кариеса постоянных зубов (КПУ) составляет 1,33±1,02 в среднем на 1 ребенка, распространенность кариеса 52%. Не выявлено некариозных поражений эмали. Гигиену полости рта всем обследованным детям осуществляют родители. В среднем индекс гигиены по O'Leary составил 54,32±6,09% окрашенных поверхностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У всех детей с ДЦП выявлены орофациальные дисфункции, асимметрия жевательных мышц, аномалии прикуса. Риск развития кариеса зубов у данной группы детей невысокий, поскольку гигиену полости рта осуществляют родители.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. А.А. Яковлева — хроматографическое исследование, сбор и обработка материала, написание текста; Е.А. Сатыго — хроматографическое исследование, концепция и дизайн исследования, анализ полученных данных, написание текста; В.А. Андерсон — сбор и обработка материалов; обзор литературы, внесение окончательной правки. Все авторы одобрили рукопись, а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при написании статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этический комитет. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникоа

Минздрава России (протокол № 01 от 15.01.2025). Все участники исследования добровольно подписали форму информированного согласия до включения в исследование. Дата подачи рукописи на рассмотрение: 21.05.2025 г.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное информированное добровольное согласие пациента (и/или законных представителей пациента) на публикацию персональных данных в научном журнале, включая его электронную версию (дата подписания 15.04.2025). Объем публикуемых данных с пациентом (и/или законными представителями пациента) согласован.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения

Доступ к данным. Все данные, полученные в настоящем исследовании, доступны в статье.

Генеративный искусственный интеллект.При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Author contributions: A.A. Yakovleva: chromatographic research, collection and processing of material, writing of text; E.A. Satygo: chromatographic research, concept and design of research, analysis of data obtained, writing of text; V.A. Anderson: collection and processing of materials; literature review, final editing. All authors voluntarily approved the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of it are appropriately reviewed and resolved.

Source of funding: The authors declare that there was no external funding for the writing of this article.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Ethics Committee: The research was approved by the local ethics committee of the I.I. Mechnikov North-Western State Medical University of the Ministry of Health of Russia (protocol No. 01 dated January 15, 2025). All study participants signed an informed consent form before being included in the study. Date of submission of the manuscript for review: May 21, 2025.

Consent for publication: The authors obtained written informed consent from the patient [and/or the patient's legal representatives] for the publication of personal data in a scientific journal, including its electronic version (date of signing: 15.04.2025). The scope of the published data has been agreed with the patient [and/or the patient's legal representatives].

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: In creating this work, the authors did not use previously published information.

Data availability statement: All data obtained in this study are available in the article.

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review: This work was submitted to the journal on an initiative basis and reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers, a member of the editorial board, and the scientific editor of the publication participated in the review process.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Shepherd E, Salam RA, Middleton P, et al. Antenatal and intrapartum interventions for preventing cerebral palsy: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;8(8):CD012077. doi: 10.1002/14651858.CD012077.pub2

2. Jomardly EI, Koltsov AA. General issues of childhood cerebral palsy: a scientific review. part 2: diagnostics and treatment. *Physical and Rehabilitation Medicine.* 2021;3(2):15–27. doi: 10.26211/2658-4522-2021-3-2-15-27 EDN: BAAYEO

3. Malervein AV, Seliverstova VN, Kolomiytseva AG. Maxillofacial abnormalities in patients with cerebral palsy. *Ural Medical Journal.* 2019;(14): 68–71. doi: 10.25694/URMJ.2019.14.27 EDN: NTWJMU

4. Martinez-Mihi V, Orellana LM, Silvestre FJ, et al. Resting position of the head and malocclusion in a group of patients with cerebral palsy. *J Clin Exp Dent.* 2014;6(1):1–6. doi: 10.4317/jced.51129

5. Umnov VV. *Cerebral Palsy. Effective methods for managing motor disorders.* Saint Petersburg: Desyatka; 2013. 236 p. (In Russ.) EDN: VTGHGZ

6. Tamura A, Yamaguchi K, Yanagida R, et al. At-home orthodontic treatment for severe teeth arch malalignment and severe obstructive sleep apnea syndrome in a child with cerebral palsy. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9):5333. doi: 10.3390/ijerph19095333 EDN: OZZZBX

7. Jan BM, Jan MM. Dental health of children with cerebral palsy. *Neurosciences (Riyadh).* 2016;21(4):314–318. doi: 10.17712/nsj.2016.4.20150729 PMCID: PMC5224428

8. Rajendran P, Mahalakshmi K, Anison JJ, et al. Orthodontist's view on cerebral palsy. *Biomed Pharmacol J.* 2018;11(1). doi: 10.13005/bpj/1407

ОБ АВТОРАХ

***Яковлева Анна Андреевна,** ассистент; Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; адрес: Россия, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41; ORCID: 0009-0000-4277-5718; e-mail: Ann.yakowlewa@gmail.com

Сатыго Елена Александровна, д-р мед. наук, профессор; ORCID: 0000-0001-9801-503X; eLibrary SPIN: 8776-0513; e-mail: stom9@yandex.ru

Андерсон Валерия Алексеевна, старший лаборант; ORCID: 0009-0007-3854-3202; e-mail: Valeriia.Anderson@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

AUTHORS' INFO

***Anna A. Yakovleva,** Assistant Lecturer; North-Western State Medical University named after I.I.Mechnikov; address: 41, Kirochnaya st., Saint Petersburg, 191015, Russia; ORCID: 0009-0000-4277-5718; e-mail: Ann.yakowlewa@gmail.com

Elena A. Satygo, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor; ORCID: 0000-0001-9801-503X; eLibrary SPIN: 8776-0513, e-mail: stom9@yandex.ru

Valeriia A. Anderson, Senior Assistant Lecturer; ORCID: 0009-0007-3854-3202; e-mail: Valeriia.Anderson@mail.ru

Оригинальное исследование
DOI: https://doi.org/10.17816/uds678090 EDN: OPOMEB

Окклюзионно-суставная окружность боковой телерентгенограммы и ее диагностическое значение в клинической стоматологии

А.Д. Михальченко, И.Н. Юхнов, В.И. Керобян

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. В настоящее время рентгенологические методы исследования совершенствуются и способствуют улучшению диагностических мероприятий, что определяет актуальность исследования.

Цель — определить диагностическое значение окклюзионно-суставной окружности на боковой телерентгенограмме при различных видах окклюзионного соотношения антагонистов.

Методы. Исследование проводилось в 2 группах: 1-ю группу составили рентгенограммы пациентов с физиологическим прикусом, 2-ю группу — рентгенограммы с аномалиями окклюзии и дистально неограниченными дефектами зубочелюстных арок. Построение геометрических фигур на боковых телерентгенограммах осуществлялось в компьютерной программе Power Point с использованием общепринятых ориентиров. При определении радиуса окклюзионно-суставной окружности измеряли расстояние от верхней точки суставной головки (Cond) до дистальной окклюзионной точки зубной дуги.

Результаты. Установлено, что в 1-й группе линия суставного круга проходила через дистальную окклюзионную точку второго моляра и через точку, соответствующую 2/3 величины линии Cond-A. На телерентгенограммах людей 2-й группы оценивали положение окклюзионных точек при аномалиях окклюзии и дефектах зубных дуг, обусловленных отсутствие моляров при вертикальном зубо-альвеолярном выдвижении антагонистов.

Заключение. В ходе исследования установлено, что окклюзионно-суставная окружность боковой телерентгенограммы представляет собой основной ориентир для построения окклюзионной линии при аномалиях окклюзии и при наличии дефектов зубных арок в молярном отделе. Полученные данные могут применяться в клинической практике при диагностике вертикальных аномалий окклюзии и служить критерием определения эффективности зубопротезирования.

Ключевые слова: физиологическая окклюзия; патологическая окклюзия; телерентгенография; окклюзионная плоскость; височно-нижнечелюстной сустав.

Как цитировать

Михальченко А.Д., Юхнов И.Н., Керобян В.И. Окклюзионно-суставная окружность боковой телерентгенограммы и ее диагностическое значение в клинической стоматологии // Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2025. Т. 3, № 2. С. 59–65. DOI: 10.17816/uds678090 EDN: OPOMEB

Рукопись получена: 03.04.2025 **Рукопись одобрена:** 03.06.2025 **Опубликована online:** 31.07.2025

ЭКО•ВЕКТОР

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

Original Study Article
DOI: https://doi.org/10.17816/uds678090 EDN: OPOMEB

Occlusal–Condylar Circle on Lateral Cephalometric Radiographs and Its Diagnostic Value in Clinical Dentistry

Alexey D. Mikhalchenko, Ilya N. Yukhnov, Viktoria I. Kerobyan

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Advances in radiographic techniques continue to improve diagnostic capabilities, underscoring the relevance of this study.

AIM: This work aimed to determine the diagnostic value of the occlusal–condylar circle on lateral cephalometric radiographs in patients with different types of occlusal relationships.

METHODS: The study included two groups: group 1 comprised radiographs of patients with normal occlusion; group 2 included radiographs of patients with malocclusion and distal-extension edentulous defects. Geometric constructions were created on lateral cephalometric images using the PowerPoint software and established anatomical landmarks. The radius of the occlusal–condylar circle was defined as the distance from the superior point of the condylar head (Cond) to the distal occlusal point of the dental arch.

RESULTS: In group 1, the line of the occlusal–condylar circle passed through the distal occlusal point of the second molar and a point corresponding to two-thirds of the Cond–A line. In group 2, cephalometric analysis focused on occlusal point positions in cases of malocclusion and dental-arch defects due to missing molars with vertical dentoalveolar overeruption of antagonists.

CONCLUSION: The occlusal–condylar circle on lateral cephalometric radiographs can serve as a key reference for establishing the occlusal line in patients with malocclusion and in those who have molar-segment dental-arch defects. The findings may be applicable in clinical settings for diagnosing vertical occlusal anomalies and assessing the outcomes of prosthodontic treatment.

Keywords: normal occlusion; malocclusion; cephalometry; occlusal plane; temporomandibular joint.

To cite this article
Mikhalchenko AD, Yukhnov IN, Kerobyan VI. Occlusal–Condylar Circle on Lateral Cephalometric Radiographs and Its Diagnostic Value in Clinical Dentistry. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis*. 2025;3(2):59–65. DOI: 10.17816/uds678090 EDN: OPOMEB

Submitted: 03.04.2025 **Accepted:** 03.06.2025 **Published online:** 31.07.2025

ECO•VECTOR

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

Расположение окклюзионной плоскости в структуре черепа определяет оптимальное положение зубов и обеспечивает биомеханику жевательного органа. В настоящее время предложено множество методов построения окклюзионной линии с использованием построения диагностических окружностей, центром которых является суставная головка нижней челюсти [1]. Кроме того, показаны методы конструирования окклюзионной плоскости с учетом расположения горизонтальных, радиальных и вертикальных диагностических линий телерентгенограмм [2–4].

Окклюзионный статус человека определяет функциональный и эстетический оптимум челюстно-лицевой области и во многом зависит от анатомических вариантов зубов, составляющих дентальные ряды. С.В. Дмитриенко и соавт. [5] уделили внимание одонтоскопическим и одонтометрическим методам исследования и дали подробную характеристику окклюзионной поверхности зубов, обеспечивающих окклюзионное равновесие зубочелюстной системы.

Полученные сведения о вариантной морфологии зубов легли в основу определения дентальных типов зубной системы, также представлены основные формы дентальных типов при мезоаркадных вариантах зубных дуг [6].

Предложены современные методы анализа гипсовых моделей челюстей, позволяющие оценивать трузионные типы арок, их соразмерность с другими частями черепа и с особенностями суставных элементов [7, 8].

Установлено, что форму зубных дуг и окклюзионное взаиморасположение определяют макро-, микро- и нормодентальные зубные системы, влияющие на положение передних зубов, в частности на протузионное и ретрузионное физиологическое равновесие [9, 10].

Не исключено значение полового диморфизма в формировании окклюзионного состояния челюстно-лицевой области. В.В. Шкарин и соавт. [11] отметили, что на размеры зубов в большей мере оказывают влияние параметры краниофациального комплекса, нежели принадлежность к мужскому или женскому полу.

Особое значение приобретает анализ динамического изменения челюстно-лицевой области в возрастном аспекте [12]. Заслуживает внимания наблюдение исследователей, отметивших повороты зубов по вертикальной оси (ротацию), которая зависит от типов зубных дуг и оказывает влияние на положение горизонтальных линий телерентгенограмм, даже при физиологических видах прикуса [13]. В свою очередь трузионные типы дентальных дуг определяют особенности сустава, форма ямки которых варьирует от низкой широкой до узкой и высокой [14].

Вполне очевидным является наблюдение специалистов, определивших особенности расположения передних зубов при различных вариантах расположения элементов нижнечелюстного сочленения, которые оценивались при анализе боковых телерентгенограмм [15, 16]. Отмечено, что патология окклюзионных взаимоотношений представляет собой пусковой механизм мышечно-суставных нарушений.

При нарушении окклюзионного баланса зубы испытывают неадекватную нагрузку, что способствует нарушению метаболических процессов в пародонте, изменяет микроциркуляцию пародонтального комплекса, наиболее выраженные при сочетании аномалий с соматической патологией [17–19].

Нередко аномалия окклюзия сочетается с наличием дефектов зубочелюстных арок, которая встречается у пациентов в разном возрасте и требует от врача-ортодонта комплексного подхода к лечению с последующим протетическим лечением, направленным на нормализацию положения окклюзионной плоскости [20, 21]. Авторы исследований указывают на значение определения расположения окклюзионных линий, оценку высоты межокклюзионного расстояния (высоту прикуса), при этом отмечая недостатки предложенных методов исследования телерентгенограмм с построением диагностических горизонталей [22].

Цефалометрическая диагностика считается основным методом исследования для диагностики патологии окклюзии в разных направлениях, необходима для выбора лечебных действий и оценки их эффективности у детей и взрослых, даже с учетом коморбидности [23–26].

Необходимость оценки окклюзионного статуса с проведением рентгенологических методов исследования диктует формирование диспансерных групп, составление планов мероприятий и определение эффективности лечения [27–30].

Учитывая мнение специалистов о необходимости совершенствования методов рентгенологической диагностики, позволяющих оценить оптимальное положение окклюзионной плоскости и ее соразмерность с относительно стабильными анатомическим ориентирами, определена цель настоящей работы.

Цель исследования — определить диагностическое значение окклюзионно-суставной окружности боковой телерентгенограмме при различных видах окклюзионного соотношения антагонистов.

МЕТОДЫ

Построение геометрических фигур на боковых телерентгенограммах осуществлялось в компьютерной программе Power Point. На изображении рентгенограммы ставили точечные ориентиры. Линию основания черепа (Se-N) проводили от середины входа в турецкое седло до назальной точки, расположенной в месте соединения лобной кости с носовыми. Указанную линию делили на

две неравные части, большая часть которой соответствовала золотому сечению, полученному в результате деления длины основания черепа на число Фибоначчи (1,618). Величина золотого сечения использовалась для определения соразмерности с другими горизонталями лица.

При определении радиуса окклюзионно-суставной окружности измеряли расстояние от верхней точки суставной головки (Cond) до дистальной точки окклюзии второго нижнего моляра с антагонистом.

Определяли положение костных точек апикальных базисов челюстей по проекции апексов резцов на альвеолярную кость. На альвеолярном отростке верхней челюсти указанная точка обозначалась как субспинальная точка Downs (A), а на альвеолярной части нижней челюсти — как супраментальная точка Downs (B). На подбородке использовали точку Gn, находящуюся на передней нижней поверхности симфиза.

От нижней точки диаметра суставного круга в переднем направлении строили линии, соединяющие гнатическую точку подбородка и супраментальную точку Downs.

Окклюзионная линия соединяла молярную и резцовую точки окклюзии. Верхняя окклюзионно-апикальная линия соединяла субспинальную точка Downs (A) с молярной точкой окклюзии (рис. 1).

В качестве вспомогательного ориентира использовалась вертикаль Дрейфуса, располагающаяся перпендикулярно к линии основания черепа и спускающаяся вниз от назальной точки.

Определяли линейные размеры, оценивали их соразмерность и измеряли угловые параметры в 2 группах: на рентгеновских снимках 1-й группы окклюзия соответствовала физиологическим признакам, во 2-й группе были собраны рентгенограммы людей с аномалиями и деформациями зубных арок. Проводилась визуальная оценка рентгенограмм и положение зубов по отношению к стабильным ориентирам.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе телерентгенограмм 1-й группы было выявлено, что линия суставного круга, вне зависимости от типологических вариантов роста челюстей (нейтральным, горизонтальным и вертикальным), проходила через дистальную окклюзионную точку второго моляра и через точку, на линии Cond-A, которая находилась от суставной точки на 2/3 величины указанной линии.

Таким образом, выявленная закономерность позволила использовать данный ориентир в качестве диагностики аномалии положения окклюзионного ориентира молярного отдела зубочелюстных дуг.

После определения положения задней точки окклюзионной линии, оценивали ее диагностическое значение с положением других горизонталей лица. При этом точку нижнего диаметра суставного круга соединяли с подбородочной точкой Gn, которая располагалась на передней нижней части подбородочного симфиза. Линия, выходящая из молярной окклюзионной точки параллельно гнатической горизонтали, пересекала в переднем отделе инфрадентальную точку Id, расположенную в верхнем отделе альвеолярной части нижней челюсти и соответствовала расположению шейки нижнего резца. Данный ориентир позволял определить аномалию положения нижних резцов при вертикальной резцовой дизокклюзии или при глубокой резцовой окклюзии/дизокклюзии (рис. 2).

В 1-й группе длина окклюзионной линии соответствовала величине, равной отношению расстояния основания черепа (Se-N) к числу Фибоначчи (1,618). Полученные данные могут выступать в качестве диагностического критерия патологических вариантов протрузии или ретрузии передних зубов. Кроме того, было определено равенство длины межокклюзионного расстояния с длиной верхней апикально-окклюзионной линии.

Таким образом, окклюзионно-суставная окружность боковой телерентгенограммы представляет собой

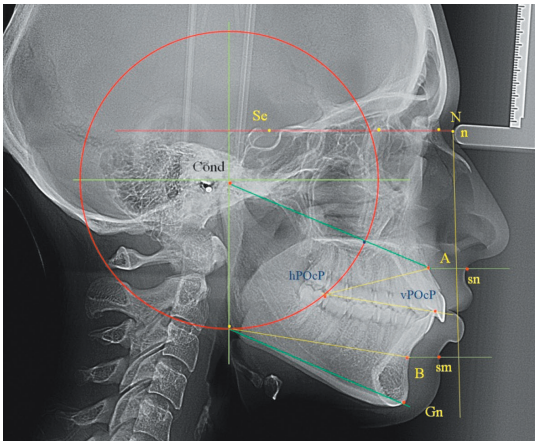

Рис. 1. Построение окклюзионно-суставной окружности и диагностических линий на боковой телерентгенограмме.
Fig. 1. Construction of the occlusal–condylar circle and diagnostic lines on a lateral cephalometric radiograph.

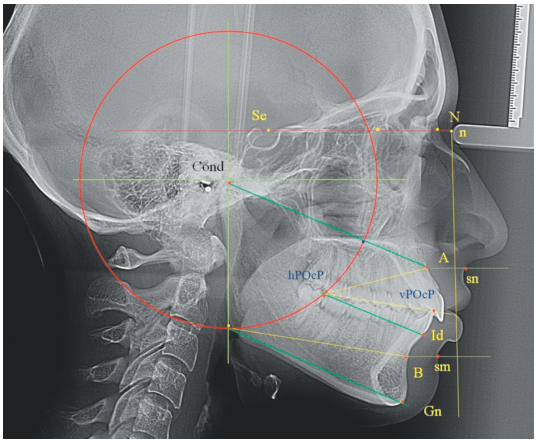

Рис. 2. Особенности расположения окклюзионно-суставной окружности и диагностических линий при физиологической окклюзии.
Fig. 2. Configuration of the occlusal–condylar circle and diagnostic lines in normal occlusion.

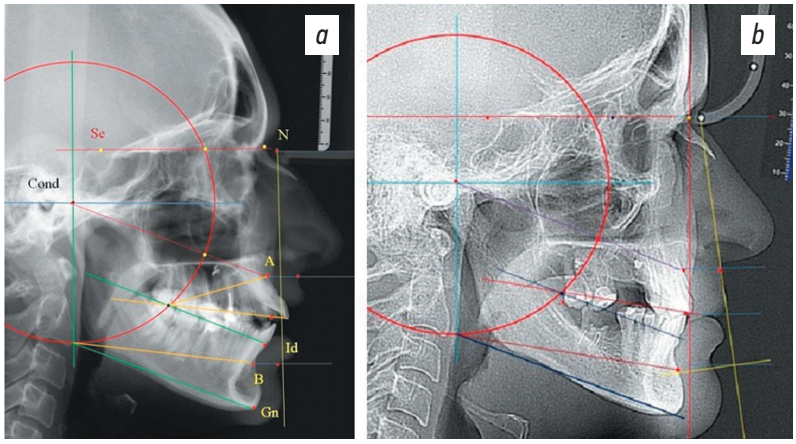

Рис. 3. Особенности расположения окклюзионно-суставной окружности и диагностических линий при вертикальной резцовой дизокклюзии (*a*) и дистально неограниченных дефектах (*b*) с деформацией антагонистов.
Fig. 3. Configuration of the occlusal–condylar circle and diagnostic lines in cases of anterior open bite (*a*) and distal-extension edentulous defects (*b*) with overeruption of antagonist teeth.

основной ориентир для построения окклюзионной линии при аномалиях окклюзии и при наличии дефектов зубных арок в молярной отделе.

На телерентгенограммах 2-й группы исследования, с использованием полученных диагностических критериев, оценивали положение окклюзионных точек при аномалиях окклюзии и дефектах зубных дуг, обусловленных отсутствие моляров при вертикальном зубо-альвеолярном выдвижении антагонистов.

В данной группе после построения суставного круга, радиус которого составлял 2/3 расстояния между суставной и верхнечелюстной апикальной точкой Cond-A, определяли положение молярной окклюзионной точки. С этой целью величину золотого сечения длины основания черепа откладывали от апикальной точки А до пересечения с линией окружности в передней нижней половине.

На линию Дрейфуса откладывали проекцию субназальной кожной точки sn. Полученную величину высоты назального отдела (n-sn) делили на коэффициент 1,5, что определяло прогнозируемую межапикальную высоту (A-B) и положение точки В при аномалиях окклюзии в вертикальном направлении.

Для построения прогнозируемой окклюзионной (протетической) плоскости из дистальной окклюзионной точки в переднем направлении проводили окклюзионную линию параллельно нижней апикальной горизонтали (рис. 3).

Положение передней окклюзионной точки определяли по расстоянию от молярной точки окклюзии до резцовой точки, которое соответствовало расстоянию от точки А до молярной точки окклюзионного контакта с антагонистом, либо оно было равно величине золотого сечения линии основания черепа.

При дистально неограниченных дефектах определяется несоответствие расположения дистальной точки оптимальному положению по отношению к линии окклюзии, что позволяет определить выраженность деформации и определить план лечения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом установлено, что радиусом окклюзионно-суставной диагностической окружности является величина, равная золотому сечению расстояния от вершины суставной головки до точки апикального базиса верхней челюсти. Линия окклюзионно-суставного круга при физиологическом прикусе проходит через дистальную окклюзионную точку зубной дуги. Окклюзионно-суставная окружность представляет собой ориентир для построения окклюзионной линии на боковой телерентгенограмме, которая, как правило, параллельна нижней апикальной горизонтали. Конструктивная окклюзионная линия позволяет определить аномалию положения передних зубов и вторых моляров в вертикальном направлении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования определено диагностическое значение окклюзионно-суставной окружности. Отмечено, что окклюзионно-суставная окружность боковой телерентгенограммы являлась основным ориентиром для построения окклюзионной линии при аномалиях окклюзии и при наличии дефектов зубных арок в молярном отделе. Полученные данные могут применяться в клинической практике при диагностике вертикальных аномалий окклюзии и служить критерием определения эффективности зубопротезирования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. А.Д. Михальченко — дизайн исследования, написание и редактирование текста рукописи; И.Н. Юхнов — сбор материала, анализ полученных данных; В.И. Керобян — разработка методов построения окклюзионно-суставной окружности на телерентгенограмме, описание методов исследования. Все авторы одобрили рукопись, а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при написании статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этическая экспертиза. Неприменимо, так как в статье представлен анализ диагностических возможностей метода телерентгенографии.

Согласие на публикацию. Авторы использовали архивные снимки, статья не содержит описания клинических случаев, поэтому письменное информированное добровольное согласие пациентов на публикацию персональных данных в научном журнале не получали.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения.

Доступ к данным. Все данные, полученные в настоящем исследовании, доступны в статье.

Генеративный искусственный интеллект.При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование.Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали внешний рецензент и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Author contributions: A.D. Mikhalchenko: design of the study, wrote and edited the text of the manuscript; I.N. Yukhnov: collection of material, analysis of the data obtained; V.I. Kerobyan: development of methods for constructing an occlusal-articular circle on a teleradiography, description of the chapter of research methods. All authors voluntarily approved the manuscript and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of it are appropriately reviewed and resolved.

Funding source: The authors claim that there is no external funding when writing the article.

Competing interests: The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Ethical review: Not applicable, since the article presents an analysis of the diagnostic capabilities of the teleradiography method.

Consent for publication: The authors used archival images, the article does not contain a description of clinical cases, so they did not receive written informed voluntary consent from patients to publish personal data in a scientific journal.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: In creating this work, the authors did not use previously published information.

Data availability statement: All data obtained in this study are available in the article.

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review: This work was submitted to the journal on an initiative basis and reviewed according to the usual procedure. An external reviewer and the scientific editor of the publication participated in the review.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Fadeev RA, Timchenko VV. Determination of the optimal occlusal plane in patients with vertical dentoalveolar anomalies. *Vestnik NOVSU.* 2017;(3):98–104. (In Russ.) EDN: ZDUFGF

2. Mozharov VN, Korobkeev AA, Shkarin VV, et al. Peculiarities of the orientation of the occlusion plane in people with different types of the gnatic part of the face. *Medical News of North Caucasus.* 2021;16(1):42–45. doi: 10.14300/mnnc.2021.16011 EDN: NIWGYF

3. Shkarin VV, Fomin IV, Dmitrienko TD, et al. Algorithm for constructing an occlusal plane and determining the location of occlusal points on a lateral teleradiography. *Volgograd Scientific Medical Journal.* 2023;20(4):45–51. EDN: TXJYIR

4. Shkarin VV, Kochkonyan TS, Domenyuk DA, et al. Occlusal plane orientation in patients with dentofacial anomalies based on morphometric cranio-facial measurements. *Archiv EuroMedica.* 2021;11(1):116–121. doi: 10.35630/2199-885X/2021/11/1.26 EDN: UPFMEJ

5. Dmitrienko SV, Krayushkin AI, Sapin MR. *Anatomy of human teeth.* Moscow, N. Novgorod: NGMA; 2003. 196 p. (In Russ.)

6. Domenyuk DA, Davydov BN, Vedeshena EG, et al. Variability of odontometric parameters in patients with physiological occlusion of permanent teeth and mesognathic dental arches. *The Dental Institute.* 2015;(3):74–77. EDN: UIYIOP

7. Dmitrienko SV, Shkarin VV, Dmitrienko TD. *Methods of biometric study of dentoalveolar arches.* Volgograd; VolgGMU; 2022. 220 p. (In Russ.) EDN: JWYHWO

8. Shkarin VV, Dmitrienko TD, Yagupova VT. Analysis of classical and modern methods of biometric examination of dental arches in the period of permanent teeth (literature review). *Journal of Volgograd State Medical University.* 2022;19(1):9–16. doi: 10.19163/1994-9480-2022-19-1-9-161 EDN: RZKFLT

9. Korobkeev AA, Tsaturyan LD, Vedeshena EG. *Features of maxillofacial region in macrodontism of permanent teeth.* Stavropol: Izd-vo StSMU; 2016. 159 p. (In Russ.)

10. Domenyuk DA, Davydov BN, Vedeshena EG, et al. Major morphometric parameters of dental arches in people with brachygnathic dental arch and macro-, micro-, and normodontic dental systems. *The Dental Institute.* 2015;(3):44–47. EDN: UIYIKT

11. Shkarin VV, Domenyuk DA, Lepilin AV. Odontometric indices fluctuation in people with physiological occlusion. *Archiv EuroMedica.* 2018;8(1):12–18. doi: 10.35630/2199-885X/2018/8/1/12 EDN: XSOIWL

12. Gorelik EV, Izmaylova TI, Krayushkin AI, et al. Peculiarities of the craniofacial complex at different age periods. *Morphology.* 2006;(4):39. (In Russ.) EDN: TRVXZJ

13. Shkarin VV, Grinin VM, Halfin RA. Specific features of grinder teeth rotation at physiological occlusion of various gnathic dental arches. *Archiv EuroMedica.* 2019;9(2):168–173. doi: 10.35630/2199-885X/2019/9/2/168 EDN: BJNSTX

14. Korobkeev AA, Korobkeeva YA, Grinin VM, et al. Anatomical and topographical features of temporomandibular joints in various types of man-

dibular arches. *Medical News of North Caucasus.* 2019;14(2):363–367. doi: 10.14300/mnnc.2019.14089 EDN: TLTOMX

15. Dmitrienko SV, Fomin IV, Domenyuk DA. Enhancement of research method for spatial location of temporomandibular elements and maxillary and mandibular incisor. *Archiv EuroMedica.* 2019;9(1):38–44. doi: 10.35630/2199-885X/2019/9/1/38 EDN: AQIIYC

16. Domenyuk DA, Konnov VV, Vedeshena EG, et al. P*athogenesis, clinical features and treatment methods of musculoskeletal dysfunction in dental patients with sagittal occlusion anomalies.* Stavropol: StSMU; 2015. 238 p. EDN: ULHTHZ

17. Davydov BN, Sumkina OB, Budaichiev GM, et al. Changes of the morphological state of tissue of the paradontal complex in the dynamics of orthodontic transfer of teeth (experimental study). *Periodontology.* 2018;23(1):69–78. doi: 10.25636/PMP.1.2018.1.15 EDN: XNSCQP

18. Domenyuk DA, Chukov SZ, Vedeshena EG, et al. *Morphology of dental and periodontal tissues under dosed loading.* Stavropol: StSMU; 2016. 244 p. EDN: WZRRZX

19. Davydov BN, Domenyuk DA, Dmitrienko SV. Peculiarities of microcirculation in peridont tissues in children of key age groups sufficient type 1 diabetes. part I. *Periodontology.* 2019;24(1):4–10. doi: 10.25636/PMP.1.2019.1.1 EDN: YZKXMD

20. Dmitrienko SV, Ivanov LP, Milikevich VY, et al. Classification of defects of dental rows in children and methods of orthopaedic treatment. *Stomatology.* 1994;73(4):61–62. EDN: NVYVNK

21. Dmitrienko SV. Effectiveness of prosthetics of defects of teeth and dental rows in children with digestive diseases. *Pediatric Dentistry.* 2000;(1–2):104. (In Russ.) EDN: CXTAVY

22. Sedova NN, Dmitrienko SV. Y*our business is dentistry. Regulatory framework in dentistry.* Moscow: Medical Book; 2001. 114 p. ISBN: 5-86093-065-8

23. Fadeev RA, Timchenko VV. *Cephalometric diagnosis of dentoalveolar anomalies.* Saint Petersburg: Eco-Vector. 2017. 93 p. (In Russ.) EDN: QPVFAI

24. Domenyuk DA, Davydov BN, Vedeshena EG, et al. Radiological and morphometric methods for comprehensive assessment of cephalo-odontologic status in dental patients (Part I). *The Dental Institute.* 2017;(2):58–61. EDN: YUEDYJ

25. Domenyuk DA, Davydov BN, Vedeshena EG, et al. Radiological and morphometric methods in comprehensive assessment of cephalo-odontological status of dental patients (Part II). *The Dental Institute.* 2017;(3):32–35. EDN: ZRDQZN

26. Davydov BN, Domenyuk DA, Dmitrienko SV, et al. Improving diagnostics of periodontal diseases in children with connective tissue dysplasia based on x-ray morphometric and densitometric data. *Periodontology.* 2020;25(4): 266–275. doi: 10.33925/1683-3759-2020-25-4-266-275 EDN: ZTYGYT

27. Chizhikova TS, Klimova NN, Dmitrienko DS, et al. Characteristics of dispensary groups of students during orthodontic treatment. *International Journal of Applied and Fundamental Research.* 2011;(6):108a. EDN: NECNGB

28. Chizhikova TS, Klimova NN, Dmitrienko DS, et al. Main tasks of an orthodontist in the course of medical examination of students *International Journal of Applied and Basic Research.* 2011;(6):108. EDN: NECNFR

29. Fadeev RA, Lanina AN, Vishneva NV, et al. Influence of the conditionality of maxillofacial anomalies on the choice of orthodontic treatment tactics. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis.* 2023;1(1):29–36. doi: 10.17816/uds516530 EDN: FLDWHC

30. Dmitrienko SV, Chizhikova TS, Yusupov RD. Effectiveness of treatment of students with anomalies and deformations of maxillofacial area during the implementation of the planned clinical examination. *International Journal of Applied and Basic Research.* 2016;(9–2):210–213. EDN: WJVHEB

ОБ АВТОРАХ

***Михальченко Алексей Дмитриевич,** ассистент кафедры;
Волгоградский государственный медицинский университет;
адрес: Россия, 400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1;
ORCID: 0009-0002-6601-1856; eLibrary SPIN: 4889-3309;
e-mail: lehasik.m@yandex.ru

Юхнов Илья Николаевич, ассистент кафедры;
eLibrary SPIN: 3554-5287; e-mail: ilyuyhnov@bk.ru

Керобян Виктория Игоревна, ассистент кафедры;
eLibrary SPIN: 4211-9105; e-mail: vkerobyan@inbox.ru

AUTHORS' INFO

***Alexey D. Mikhalchenko,** Assistant Lecturer;
Volgograd State Medical University;
address: 1, Pavshikh Bortsov Square, Volgograd, 400131, Russia;
ORCID: 0009-0002-6601-1856;
eLibrary SPIN: 4889-3309; e-mail: lehasik.m@yandex.ru

Ilya N. Yukhnov, Assistant Lecturer;
eLibrary SPIN: 3554-5287; e-mail: ilyuyhnov@bk.ru

Viktoria I. Kerobyan, Assistant Lecturer;
eLibrary SPIN: 4211-9105; e-mail: vkerobyan@inbox.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Оригинальное исследование
DOI: https://doi.org/10.17816/uds682920 EDN: YYZVHO

Влияние тяжести течения первичного билиарного холангита на состояние полости рта

А.Р. Хохлова[1], Н.С. Робакидзе[1], К.Л. Райхельсон[2], М.В. Клур[1]

[1] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;
[2] Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Первичный билиарный холангит — хроническое иммуно-опосредованное заболевание печени, наблюдающееся преимущественно у женщин (распространенность 2–40 случаев на 100 тыс. населения), которое сопровождается развитием ксеростомии и выраженных изменений полости рта. Патогенетические аспекты взаимосвязи стоматологической патологии и аутоиммунного заболевания печени мало изучены.

Цель — сопоставить характер изменений в полости рта при первичном билиарном холангите с длительностью, стадией и особенностями течения заболевания печени.

Методы. Обследовано 48 женщин с подтвержденным диагнозом первичного билиарного холангита в возрасте от 43 до 69 лет. Стадию заболевания (ранняя, поздняя) устанавливали на основании лабораторных данных и результатов транзиторной эластометрии печени. Анализ состояния полости рта включал клинический стоматологический осмотр, рентгенологическое исследование, оценку функции слюнных желез (сиалометрия, измерение pH слюнных желез, ультразвуковое исследование слюнных желез), диагностику основных пародонтопатогенов методом полимеразной цепной реакции. Статистический анализ проводился в программной среде «R» с применением моделей регрессии.

Результаты. В 52% наблюдений установлена поздняя стадия первичного билиарного холангита, у 68,75% больных отмечена ксеростомия. Установлена прямая корреляция между жесткостью печени и степенью ксеростомии (τ=0,54, p <0,001), стадией пародонтита (τ=0,56, p <0,001), а также гигиеническим состоянием рта и количеством выявленных пародонтопатогенов. Более тяжелые стоматологические нарушения регистрировались при большей давности заболевания. Уровни гамма-глутамилтрансферазы и аланинаминотрансферазы положительно коррелировали с показателями ксеростомии и тяжестью пародонтита.

Заключение. Нарушения в полости рта при первичnov билиарnov холангитt тесно связаны с тяжестью и длительностью основного заболевания, а также с лабораторными показателями функции печени. Эти изменения могут использоваться как дополнительные клинические маркеры, отражающие прогрессирование первичного билиарного холангита и необходимость комплексного междисциплинарного подхода к лечению.

Ключевые слова: первичный билиарный холангит; ксеростомия; гигиеническое состояние ротовой полости.

Как цитировать
Хохлова А.Р., Робакидзе Н.С., Райхельсон К.Л., Клур М.В. Влияние тяжести течения первичного билиарного холангита на состояние полости рта // Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2025. Т. 3, № 2. С. 67–72. DOI: 10.17816/uds682920 EDN: YYZVHO

Рукопись получена: 04.06.2025 **Рукопись одобрена:** 17.06.2025 **Опубликована online:** 31.07.2025

ЭКО•ВЕКТОР
Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

Original Study Article
DOI: https://doi.org/10.17816/uds682920 EDN: YYZVHO

Impact of Primary Biliary Cholangitis Severity on Oral Health Status

Anna R. Khokhlova[1], Natalia S. Robakidze[1], Karina L. Raykhelson[2], Margarita V. Klur[1]

[1] North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia;
[2] Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Primary biliary cholangitis (PBC) is a chronic immune-mediated liver disease predominantly affecting women (prevalence: 2–40 cases per 100,000 population). It is often accompanied by xerostomia and marked oral changes. The pathogenetic mechanisms linking oral pathology and autoimmune liver disease remain poorly investigated.

AIM: This work aimed to correlate the pattern of oral changes in patients with PBC with disease duration, stage, and clinical-course characteristics.

METHODS: Forty-eight women aged 43 to 69 years with confirmed PBC were examined. Disease stage (early or advanced) was determined using laboratory data and transient elastography. Oral assessment included clinical dental examination, radiography, evaluation of salivary gland function (sialometry, salivary pH measurement, ultrasonography), and detection of key periodontopathogens via polymerase chain reaction. Statistical analysis was conducted using R software with regression modeling.

RESULTS: Advanced-stage PBC was identified in 52% of cases; xerostomia was present in 68.75%. Liver stiffness was positively correlated with xerostomia severity ($\tau = 0.54$, $p < 0.001$), periodontitis stage ($\tau = 0.56$, $p < 0.001$), and oral-hygiene status as well as the number of identified periodontopathogens. More severe oral abnormalities were observed with longer disease duration. Gamma-glutamyltransferase and alanine aminotransferase levels showed positive correlations with xerostomia and periodontitis severity.

CONCLUSION: Oral abnormalities in patients with PBC are closely associated with disease severity, duration, and liver function biomarkers. These changes may serve as supplementary clinical indicators of disease progression and support the need for a multidisciplinary approach to management.

Keywords: primary biliary cholangitis; xerostomia; oral-hygiene status.

To cite this article
Khokhlova AR, Robakidze NS, Raykhelson KL, Klur MV. Impact of Primary Biliary Cholangitis Severity on Oral Health Status. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis*. 2025;3(2):67–72. DOI: 10.17816/uds682920 EDN: YYZVHO

Submitted: 04.06.2025 **Accepted:** 17.06.2025 **Published online:** 31.07.2025

ECO•VECTOR
The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

Первичный билиарный холангит (ПБХ) — гранулематозный негнойный деструктивный холангит, развивающийся вследствие иммуноопосредованного повреждения билиарного эпителия мелких желчных протоков с развитием холестаза, прогрессирующего фиброза вплоть до терминальной стадии билиарного цирроза. ПБХ считается относительно редким заболеванием, но, несмотря на это, он представляет значимую проблему для системы здравоохранения [1]. Согласно данным различных исследований, во всем мире наблюдается устойчивый рост заболеваемости ПБХ, при этом распространенность колеблется от 1,9 до 58 случаев на 100 тыс. населения [2–4].

Первичный билиарный холангит выявляется преимущественно у женщин: до 95% случаев приходится на пациенток в возрасте 50–65 лет. С учетом общемировых демографических тенденций, характеризующихся старением населения, а также отмечаемого в последние десятилетия роста распространенности аутоиммунной патологии, существует обоснованное предположение о дальнейшем увеличении частоты выявления ПБХ [5–7].

Поскольку заболевание, а также развивающийся на его фоне синдром Шегрена (СШ) [8–10] сопровождаются ксеростомией [11], в полости рта формируются патологические изменения, приводящие к ухудшению гигиенического состояния, увеличению интенсивности кариеса зубов [12–13] и изменению микробиоценоза [14–15]. Подобные нарушения способствуют формированию хронических воспалительных очагов [16], являющихся фактором прогрессии и поддержания аутоиммунного процесса, реализующегося в тканях печени, что, несомненно, негативно отражается на общем состоянии пациентов и неблагоприятном прогнозе заболевания [17].

Цель исследования — сопоставить характер изменений в полости рта при ПБХ с длительностью, стадией и особенностями течения заболевания печени.

МЕТОДЫ

Обследовано 48 пациентов женского пола в возрасте от 43 до 69 лет с подтвержденным диагнозом ПБХ, находящихся на амбулаторном лечении и проживающих в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

Диагноз ПБХ основывался на наличии 2 из 3 критериев, согласно рекомендациям Европейской ассоциации по изучению печени (European Association for the Study of the Liver, EASL) и Американской ассоциации по изучению заболеваний печени (American Association for the Study of Liver Diseases): повышение сывороточной щелочной фосфатазы, наличие патогномоничных аутоантител (антимитохондриальных, антинуклеарных с типами свечения в реакции непрямой иммунофлуоресценции AC-6, AC-12, анти-gp210, анти-sp-100), данные патогистологического исследования [18]. Всем пациентам выполнены сбор анамнеза, физикальное обследование, лабораторное обследование (клинический и биохимический анализ крови, включавший оценку активности аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ), уровня альбумина, билирубина, международное нормализованное отношение). Определялась жесткость печени методом транзиентной эластометрии печени (Fibroscan, Echosens, Франция). Стадия заболевания (ранняя, поздняя) определялась в соответствии с критериями EASL (2017) на основании лабораторных данных и результатов транзиентной эластометрии с пороговым показателем 9,6 кПа. Для выявления признаков СШ выполнялась проба Ширмера (оценка продукции слезной жидкости) и сиалометрия по методу М.М. Пожарницкой (выявление и определение степени ксеростомии) [19].

Оценка состояния ротовой полости основывалась на клинических рекомендациях [20]. Определялись следующие показатели: индекс гигиены Грина–Вермиллиона (OHI-S), индекс интенсивности кариозного процесса (индекс КПУ), папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (ПМА), индекс кровоточивости (SBI). Для определения состояния пародонта оценивалась подвижность зубов, глубина пародонтальных карманов, рентгенологическая картина.

Для выявления ДНК основных пародонтопатогенных микроорганизмов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) использовалась тест-система «Дентоскрин» (Литех, Россия).

Очистка, формализация и анализ собранных данных проводились с использованием программной среды «R» (версия 4.4.2). В качестве мер центральной тенденции для описания показателей в номинальной шкале использовались мода или медиана, для показателей в шкале отношений или абсолютных значений — медиана, рассчитывались значения первого (*LQ*) и третьего (*HQ*) квартилей, а также медианное абсолютное отклонение (*MAD*). Для оценки связей между клинико-лабораторными показателями, индексом КПУ, стадией пародонтита, а также стадией ксеростомии, с учетом одновременного влияния нескольких факторов, использовались кумулятивная линейная модель для порядковой регрессии (алгоритм clm из пакета ordinal), множественная регрессия (алгоритм glm с функцией распределения Гаусса), а также множественная регрессия Пуассона. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы считали равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Длительность ПБХ с момента появления первых клинических проявлений составила от 4 до 18 лет, в среднем 10,1±3,5 года, в то время как длительность с момента постановки диагноза — от 1 до 15 лет, в среднем 7,6±3,2 года. Поздняя стадия заболевания определена у 25 (52,1%) пациентов, у 8 из них (16,7%) диагностирован цирроз печени.

Таблица 1. Зависимость тяжести ксеростомии от длительности заболевания печени

Table 1. Association between xerostomia severity and duration of liver disease

Длительность первичного билиарного холангита	Нет ксеростомии	Начальная стадия	Выраженная стадия	Поздняя стадия	τ Кендалла	*p*
До 6 лет (*n*=5)	2 (4,2%)	2 (4,2%)	1 (2,1%)	0 (0%)	0,51	<0,001
От 6 до12 лет (*n*=30)	7 (14,6%)	2 (4,2%)	17 (35,4%)	4 (8,3%)		
Более 12 лет (*n*=13)	0 (0%)	1 (2,1%)	6 (12,5%)	6 (12,5%)		
Всего (*n*=48)	9	5	24	10		

Основные жалобы: слабость — у 41 (85,0%), нарушение сна — у 38 (79,0%), кожный зуд различной степени выраженности — у 20 (42%), желтуха — у 5 (10,4%), тяжесть в правом подреберье — у 8 (16,7%). Жалобы на сухость рта отмечали 68,75% (*n*=33). Постоянная сухость в ротовой полости отмечалась у 54,17% пациентов (*n*=26), эпизодическая —у 14,58% (*n*=7); трудности при пережевывании пищи у 47,92% (*n*=23) отмечали, у 60,42% (*n*=29) была кровоточивость десен, у 45,83 (*n*=22) — запах изо рта. У 9 пациенток с ПБХ (18,75%) не было ксеростомии, начальная стадия ксеростомии выявлена у 5 пациенток (10,42%), у 24 (50,00%) — стадия выраженных изменений, у 10 (20,83%) — поздняя стадия. Качество гигиены полости рта в 28,3% наблюдений (*n*=13) определено как хорошее, в 39,1% (*n*=18) — удовлетворительное, 19,6% (*n*=9) — неудовлетворительное, 13% (*n*=6) — плохое.

Рентгенологические признаки заболевания пародонта (деструкция кортикальных пластинок, резорбция межзубных перегородок) отмечались у всех пациенток с ПБХ. Глубина пародонтальных карманов распределилась следующим образом: 1–2 мм — 15.56%; 3 мм — 53,33%; 4–5 мм — 17,78% и 6 мм — 13,33%. ПМА менее 30% установлен у 35,56% (*n*=16); 31–60% — у 46,67% (*n*=21); более 60% — у 17,78% (*n*=8). У 46,67% (*n*=21) индекс Мюллемана–Коуэлла был от 1,1 до 2; у 15,56% (*n*=7) — от 2,1 до 3,0. Распределение по стадиям пародонтита было следующим: легкая стадия — 26,67% (*n*=12), средняя — 44,44% (*n*=20), тяжелая — 28,89% (*n*=13) пациентов.

При проведении ПЦР-тестов выявлены фрагменты ДНК всех наиболее значимых пародонтопатогенов: *Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Treponema denticola, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Tannerella forsythia. Fusobacterium nucleatum, Porphyromonas endodontalis.* Среднее значение пародонтопатогенов на 1 пациента увеличивалось в зависимости от увеличения стадии ксеростомии: при нулевой стадии ксеростомии ±1,4 микроорганизма на человека; при первой ±4,2; при второй ±4,1; при третьей ±5,5.

В ходе исследования установлено нарастание степени тяжести ксеростомии в зависимости от давности заболевания печени (табл. 1).

Давность заболевания была напрямую взаимосвязана с показателем жесткости печени, уровнем маркеров холестаза (ГГТ, ЩФ, билирубин) и наличием специфических антител (АМА, АНФ).

Сравнительный анализ лабораторных и инструментальных данных показал наличие выраженной прямой корреляционной связи между стадией заболевания (показатель жесткости печеночной ткани по результатам эластометрии) и степенью выраженности ксеростомии (τ=0,54, p <0,001), а также стадией пародонтита (τ=0,56, p <0,001). Кроме того, установлена умеренная прямая корреляция между показателем жесткости печени и наличием СШ (τ=0,42, p <0,001), уровнем гигиены полости рта (τ=0,49, p <0,001) и числом обнаруженных пародонтопатогенов (τ=0,34, p=0,002).

Положительные корреляции выявлены между активностью ГГТ и степенью ксеростомии (τ=0,45, p <0,001), гигиеническим состоянием полости рта (τ=0,49, p <0,001) и стадией пародонтита (τ=0,41, p <0,001). Установлены значимые связи между уровнем АЛТ и гигиеническим состоянием полости рта (τ=0,40, p <0,001), а также стадией пародонтита (τ=0,41, p <0,001).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, исследование выявило прямую корреляционную связь между количеством лет, прошедших с появления первых симптомов ПБХ, стадией заболевания печени и стадией ксеростомии, а также нарастанием степени тяжести пародонтита и ухудшением гигиенических индексов. Полученные результаты указывают на то, что состояние полости рта отражает прогрессирование ПБХ и служит дополнительным источником клинической информации. Это подчеркивает необходимость регулярного стоматологического наблюдения пациентов с ПБХ и интеграции стоматологов в междисциплинарную команду по ведению таких больных.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. А.Р. Хохлова — сбор и обработка материалов исследования, анализ полученных данных, написание текста; Н.С. Робакидзе — внесение окончательной правки; К.Л. Рахйльсон — внесение окончательной правки; М.В. Клур — внесение окончательной правки. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Этическая экспертиза. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом Северо-Западного Государственного Университета им. И.И. Мечникова (протокол № 4 от 02.04.2025). Все участники исследования подписали форму информированного добровольно согласия до включения в исследование. Протокол исследования опубликован в журнале «Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия», дата подачи рукописи на рассмотрение: 04.06.2025 г.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное информированное добровольное согласие пациентов на обработку и публикацию персональных данных в научном журнале, включая его электронную версию. Объем публикуемых данных с пациентами согласован.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при написании статьи.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Все данные, полученные в настоящем исследовании, доступны в публикуемой статье.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Благодарности. Авторы выражают признательность сотрудниками Клинической инфекционной больницы им. С.П. Боткина (Россия, Санкт-Петербург), а также лично Д.А. Гусеву за предоставления доступа к обследованию пациенту.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Author contributions: A.R. Khokhlova: data curation, formal analysis, writing—original draft; N.S. Robakidze, K.L. Raykhelson, M.V. Klur: writing—review & editing. All the authors made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication.

Ethics approval: The study was approved by the local ethics committee of the North-Western State University named after I.I. Mechnikov (protocol No. 4 dated 02.04.2025). All study participants signed an informed consent form before being included in the study. The study protocol was published in the journal "University Dentistry and Oral Surgery," and the manuscript was submitted for review on 04.06.2025.

Consent for publication: The authors have obtained written informed voluntary consent from the patients to the processing and publication of personal data in a scientific journal, including its electronic version. The amount of data to be published has been agreed upon with the patients.

Funding source: The authors claim that there is no external funding when writing the article.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: When creating this work, the authors did not use previously published information (text, illustrations, or data).

Data availability statement: All data obtained in this study is available in the published article.

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Acknowledgments: The authors express their gratitude to the staff of the Clinical Infectious Diseases Hospital named after S.P. Botkin (Russia, St. Petersburg), as well as to D.A. Gusev personally, for providing access to the patient's examination.

Provenance and peer-review: This work was submitted to the journal on an initiative basis and was reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers and the scientific editor of the publication participated in the review process.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Xu H, Yanny B. Primary biliary cholangitis: a review. *Gene Expression.* 2022;21(2):45–50. doi: 10.14218/GEJLR.2022.00013

2. Bakulin IG, Skazykayeva EV, Skalinskaya MI. Primary biliary cholangitis: modern concepts of diagnosis and treatment. *Opinion Leader.* 2020;(9): 48–54. EDN: NZTSXP (In Russ.)

3. Tanaka A, Mori M, Matsumoto K, et al. Increase trend in the prevalence and male-to-female ratio of primary biliary cholangitis, autoimmune hepatitis, and primary sclerosing cholangitis in Japan. *Hepatol Res.* 2019;49(8):881–889. doi: 10.1111/hepr.13342

4. Jeong SH. Current epidemiology and clinical characteristics of autoimmune liver diseases in South Korea. *Clin Mol Hepatol.* 2018;24(1):10–19. doi: 10.3350/cmh.2017.0066

5. Ilinsky IM, Tsirulnikova OM. Primary biliary cholangitis. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs.* 2021;23(1):162–170. doi: 10.15825/1995-1191-2021-1-162-170 EDN: LSUGLM

6. Elovikova TM, Sablina SN, Grigoriev SS, et al. Sjogren's syndrome and osteoporosis in practice ofa dental practitioner: clinical case study. *Actual Problems in Dentistry.* 2022;18(4):17–23. doi: 10.18481/2077-7566-2022-18-4-17-23 EDN: OOWARV

7. Wibawa IDN, Shalim CP. Geographical disparity in primary biliary cholangitis prevalence: a mini-review. *Gene Expression.* 2022;21(2):41–44. doi: 10.14218/GE.2022.00005

8. Bordal O, Norheim KB, Rødahl E, et al. Primary Sjogren's syndrome and the eye. *Surv Ophthalmol.* 2020;65(2):119–132. doi: 10.1016/j.survophthal.2019.10.004 EDN: GFSJCT

9. Federal clinical guidelines for rheumatology 2018. Russian Academy of Medical Sciences, Institute of Rheumatology, Moscow, Russia. Methods used for collecting/selecting evidence: search in electronic databases. Available from: https://rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii Accessed: 29.04.2022. (In Russ.)

10. Belugina TN, Gracheva YN, Kuryaeva AM, et al. Sjogren syndrome in the therapeutic practice (clinical case). *University Proceedings. Volga Region. Medical Sciences.* 2022;3(63):5–14. doi: 10.21685/2072-3032-2022-3-1 EDN: LUYELU

11. Assy Z, Brand HS. A systematic review of the effects of acupuncture on xerostomia and hyposalivation. *BMC Complement Altern Med.* 2018;18(1):57. doi: 10.1186/s12906-018-2124-x EDN: ZHDBQS

12. Robakidze NS, Raykhelson KL, Khokhlova AR, Klur MV. A modern view on the relationship between the state of the oral cavity and autoimmune liver diseases. *The Dental Institute.* 2022;(4):98–99. EDN: BIGPXS

13. Balyan LN. *Clinical and experimental rationale for the choice of oral hygiene means and methods for patients with xerostomia*. [Dissertation abstract]. Yekaterinburg: Ural State Medical Academy; 2022. 16 p. (In Russ.)

14. Chirkova KE, Leshcheva EA, Orekhova LY, et al. The problem of xerostomia in modern dentistry and features of its clinical manifestations. *System Analysis and Management in Biomedical Systems.* 2024;23(2):83–89. doi: 10.36622/1682-6523.2024.23.2.012 EDN: GZHZIK

15. Gerasimova LP, Usmanova IN, Al-Kofish MA, et al. Analysis of the microbial composition of oral biotopes in young people depending on dental status. *Periodontology.* 2017;22(3):73–78. EDN: ZHVEWP

16. Khodzhaeva MY, Yakubova LK, Mukhamedov I. Evaluation of biochemical factors leading to xerostomia. *Internauka.* 2021;(8–1):43–47. (In Russ.) EDN: TAMTFS

17. Kuraji R, Sekino S, Kapila Y, Numabe Y. Periodontal disease-related nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis: An emerging concept of oral-liver axis. *Periodontol 2000.* 2021;87(1):204–240. doi: 10.1111/prd.12387 EDN: HIHGTI

18. Karpishchenko AI. *Clinical laboratory diagnostics of liver and biliary tract diseases: a guide for physicians*. Moscow: GEOTAR-Media; 2020. 464 p. (In Russ.) doi: 10.33029/9704-5256-1-LIV-2020-1-464 EDN: DSHMBZ

19. Orlova SE, Ivanova VA, Degtev IA, et al. Sialometry as a method for diagnosing xerostomia and assessing secretory function (review). *Journal of New Medical Technologies. Electronic Edition.* 2021;15(4):52–57. doi: 10.24412/2075-4094-2021-4-1-9 EDN: SVXOFE

20. Dental Association of Russia. Clinical guidelines (treatment protocols) for the diagnosis "Chronic periodontitis". 2024. Available from: https://e-stomatology.ru/director/protokols (In Russ.)

ОБ АВТОРАХ

***Хохлова Анна Робертовна,** аспирант; Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; адрес: Заневский пр., 1/82, Санкт-Петербург, 195298, Россия; ORCID: 0009-0001-4790-7377; e-mail: Anna.Khokhlova@szgmu.ru

Робакидзе Наталья Серафимовна, д-р мед. наук, доцент; ORCID: 0000-0003-4209-5928 eLibrary SPIN: 6653-2182; e-mail: rona24@list.ru

Райхельсон Карина Леонидовна, д-р мед. наук, доцент; e-mail: kraikhelson@mail.ru.

Клур Маргарита Вилленовна, канд. мед. наук, доцент; ORCID: 0009-0006-6222-2452; eLibrary SPIN: 8911-6769; e-mail: Margarita.Klur@szgmu.ru

AUTHORS' INFO

***Anna R. Khokhlova,** post-graduate student; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; address: 1/82, Zanevsky Ave., Saint Petersburg, 195298, Russia; ORCID: 0009-0001-4790-7377; e-mail: Anna.Khokhlova@szgmu.ru

Natalia S. Robakidze, MD, Dr. Sci. (Medicine), Assistant Professor; ORCID: 0000-0003-4209-5928; eLibrary SPIN: 6653-2182; e-mail: rona24@list.ru

Karina L. Raykhelson, MD, Dr. Sci. (Medicine), Assistant Professor; e-mail: kraikhelson@mail.ru

Margarita V. Klur, MD, Cand. Sci. (Medicine), Assistant Professor; ORCID: 0009-0006-6222-2452; eLibrary SPIN: 8911-6769; e-mail: Margarita.Klur@szgmu.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Оригинальное исследование
DOI: https://doi.org/10.17816/uds678755 EDN: LNLSPY

Влияние модифицированного аппарата Гербста на состояние шейного отдела позвоночника у пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов

Р.А. Фадеев[1], Е.А. Сатыго[1], Н.Д. Пирский[2]

[1] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;
[2] Медицинский центр «Романовский», Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Проблема влияния ортодонтического лечения на состояние опорно-двигательного аппарата, а в частности, шейного отдела позвоночника, остается актуальным вопросом в ортодонтии. Особенный интерес в исследовании данного вопроса представляет изучение влияния функциональных аппаратов на состояние шейного отдела позвоночника у взрослых пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов. Известно, что применение аппарата Гербста способствует смещению нижней челюсти вперед в сагиттальном направлении, что может оказывать влияние на баланс опорно-двигательного аппарата, а именно на выраженность кривизны шейного лордоза.
Цель — проанализировать состояние шейного отдела позвоночника у взрослых пациентов с дистальным соотношением зубных рядов, вылеченных при помощи модифицированного аппарата Гербста.
Методы. На основании профильных телерентгенограмм 15 взрослых пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов, вылеченных при помощи модифицированного аппарата Гербста, произведен анализ шейного отдела позвоночника. Профильные телерентгенограммы были получены при помощи аппарата «Orthophos XG» (Dentsply Sirona, Германия) в привычном положении пациента.
Результаты. В результате применения модифицированного аппарата Гербста удалось достигнуть уменьшения кривизны шейного лордоза в среднем на 1,36±1,20 мм и уменьшения угла шейного лордоза в среднем на 3,00±2,32°.
Заключение. На основании результатов проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что применение модифицированного аппарата Гербста может оказывать влияние на состояние шейного отдела позвоночника у взрослых пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов. Для более глубокой оценки постуральных изменений, наблюдаемых по окончании лечения, необходима оценка положения таза и ступней пациентов до и после ортодонтического лечения.

Ключевые слова: аппарат Гербста; дистальное соотношение зубных рядов; шейный отдел позвоночника.

Как цитировать
Фадеев Р.А., Сатыго Е.А., Пирский Н.Д. Влияние модифицированного аппарата Гербста на состояние шейного отдела позвоночника у пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов // Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2025. Т. 3, № 2. С. 73–78. DOI: 10.17816/uds678755 EDN: LNLSPY

Рукопись получена: 21.04.2025 **Рукопись одобрена:** 06.06.2025 **Опубликована online:** 31.07.2025

ЭКО•ВЕКТОР
Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

Original Study Article
DOI: https://doi.org/10.17816/uds678755 EDN: LNLSPY

Effect of Modified Herbst Appliance on the Cervical Spine in Patients With Skeletal Class II Malocclusion

Roman A. Fadeev[1], Elena A. Satygo[1], Nikita D. Pirskii[2]

[1] North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia;
[2] Romanovsky Medical Center , Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: The potential impact of orthodontic treatment on the musculoskeletal system, particularly the cervical spine, remains a pertinent issue in orthodontics. Of special interest is the effect of functional appliances on cervical spine alignment in adult patients with skeletal class II malocclusion. The Herbst appliance is known to induce sagittal advancement of the mandible, which may affect postural balance, including the curvature of cervical lordosis.

AIM: This work aimed to evaluate cervical spine parameters in adult patients with skeletal class II malocclusion treated using a modified Herbst appliance.

METHODS: Cervical-spine morphology was analyzed on lateral cephalograms obtained from 15 adult patients with skeletal class II malocclusion who had been treated with a modified Herbst appliance. All radiographs were obtained using the Orthophos XG unit (Dentsply Sirona, Germany) in the natural head position.

RESULTS: Use of the modified Herbst appliance led to a mean reduction in cervical lordosis curvature of 1.36 ± 1.20 mm and a mean reduction in cervical lordosis angle of 3.00 ± 2.32.

CONCLUSION: The modified Herbst appliance may influence cervical spine alignment in adult patients with skeletal class II malocclusion. Further evaluation of postural adaptations, including pelvic and foot positioning before and after treatment, is needed to comprehensively assess treatment-related changes.

Keywords: herbst appliance; class II malocclusion; cervical spine.

To cite this article
Fadeev RA, Satygo EA, Pirskii ND. Effect of Modified Herbst Appliance on the Cervical Spine in Patients With Skeletal Class II Malocclusion. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis*. 2025;3(2):73–78. DOI: 10.17816/uds678755 EDN: LNLSPY

Submitted: 21.04.2025 **Accepted:** 06.06.2025 **Published online:** 31.07.2025

ECO•VECTOR
The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

В настоящее время отсутствует единое мнение о влиянии окклюзионных соотношений зубных рядов на состояние шейного отдела позвоночника. Некоторые исследовали не обнаружили существенных изменений в положении головы и шеи после применения аппаратов, влияющих на положение нижней челюсти, в то время как другие отмечали существенные различия. Эти результаты могут быть связаны с различиями в исходной выраженности шейного лордоза у обследованных, цефалометрических измерений, тактикой и сроками лечения [1–6].

Однако наиболее убедительные доказательства взаимосвязи между положением головы и аномалиями прикуса были описаны M. Rocabado и соавт. [7], которые исследовали связь между скелетными формами дистального соотношения зубных рядов и положением головы. Эта взаимосвязь может быть объяснена анатомическими и биомеханическими взаимодействиями. Согласно B. Solow и L. Sonnesen [8], у людей со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов кранио-цервикальные углы меньше, чем у людей с другими вариантами соотношения зубных рядов.

Взаимосвязь между положением тела и окклюзионными соотношениями зубных рядов может быть объяснена с помощью механистической интерпретации постуральных компенсаций в человеческом теле. Если рассматривать человеческое тело как замкнутую механическую систему, очевидно, что какие-либо нарушения в ней будут компенсированы для поддержания общей стабильности системы. Развивая эту мысль, можно прийти к заключению, что изменения положения головы, наблюдаемые при различных аномалиях прикуса, становятся катализатором нарушений равновесия тела, влияющих на положение шеи, позвоночника и таза, а также ног и ступней [9, 10]. Этот взгляд клинически подтверждается выявленной взаимосвязью между аномалиями соотношения челюстей в сагиттальном направлении и положением головы и шеи. Так, пациенты со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов имеют выпуклый профиль, нижнюю микро- и/или ретрогнатию, передний наклон черепа относительно позвоночного столба. В то же время для пациентов с мезиальным соотношением зубных рядов характерен вогнутый профиль, выступание нижней челюсти, а также значительно меньший угол шейного лордоза, что позволяет предположить, что изменение кранио-спинального положения тесно связано с нарушениями соотношения челюстей в сагиттальном направлении. Отсюда следует предположение о том, что применение функциональных аппаратов при лечении скелетных форм дистального соотношения зубных рядов у взрослых будет способствовать изменению положения шейного отдела позвоночника.

Цель исследования — проанализировать состояние шейного отдела позвоночника у взрослых пациентов с дистальным соотношением зубных рядов, вылеченных при помощи модифицированного аппарата Гербста.

МЕТОДЫ

На основании профильных телерентгенограмм 15 взрослых пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов, вылеченных при помощи модифицированного аппарата Гербста, произведен анализ шейного отдела позвоночника. Профильные телерентгенограммы были получены при помощи аппарата «Orthophos XG» (Dentsply Sirona, Германия) в привычном положении пациента.

Для оценки состояния шейного отдела позвоночника были использованы следующие цефалометрические параметры.

1. Кривизна шейного лордоза (мм). Проводится линия, соединяющая задне-верхний край тела 2-го шейного позвонка (CV2sp) и задне-нижний край тела 4-го шейного позвонка (CV4ip). В средней точке тела 3-го шейного позвонка проводится перпендикулярная ей линия, измеряющая его протяженность (C3' — CV2sp CV4ip) (рис. 1). Нормальное расстояние, по L. Penning, составляет 10±2 мм; при инверсии значения выражаются отрицательными числами (<1 мм); при увеличении шейного лордоза значения положительные и превышают 12 мм [11].

2. Угол шейного лордоза (CVT/EVT, °). CVT (Cervical Vertebrae Tangent) — линия, проведенная через CV2sp (задне-верхняя точка 2-го шейного позвонка) и CV4ip (задне-нижняя точка 4-го шейного позвонка); EVT (Spine Vertebrae Tangent) — линия, проведенная через CV3ip (задне-нижняя точка 3-го шейного позвонка) и CV4ip (задне-нижняя точка 4-го шейного позвонка) (рис. 2). Значение нормального лордоза, по Harrison и соавт. [12], составляет 34±9°, идеальное значение — 42°, минимальное — 23°. Чем меньше угол CVT/EVT, тем менее выражен шейный лордоз.

Данные были проанализированы с использованием параметрических методов с помощью программы «StatTech v. 4.1.2» (ООО «Статтех», Россия).

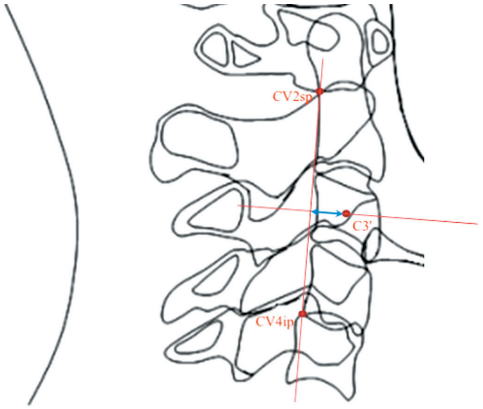

Рис. 1. Кривизна шейного лордоза.
Fig. 1. Cervical lordosis curvature.

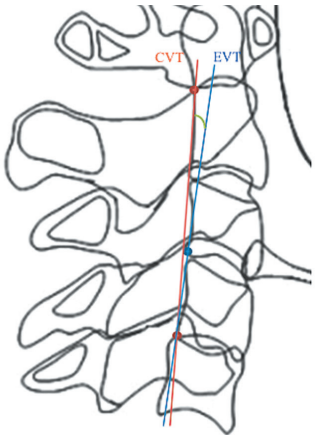

Рис. 2. Угол шейного лордоза.
Fig. 2. Cervical lordosis angle.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проанализированы результаты расчета значений кривизны шейного лордоза и углов шейного лордоза до и после лечения (табл. 1).

Изучены направление и теснота корреляционной связи между значениями кривизны шейного лордоза (C3' — CV2sp CV4ip) и угла шейного лордоза (CVT/EVT) у данной выборки пациентов после лечения модифицированным аппаратом Гербста с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Прогностическая модель разрабатывалась с помощью метода линейной регрессии (табл. 2).

При оценке связи значений кривизны шейного лордоза (C3' — CV2sp CV4ip) и угла шейного лордоза (CVT/EVT) после лечения была установлена умеренной тесноты прямая связь.

Наблюдаемая зависимость описывается уравнением парной линейной регрессии:

$$Y_{C3' \text{ — CV2sp CV4ip после}} = 0{,}318 \times X_{CVT/EVT \text{ после}} + 7{,}322.$$

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что при увеличении угла ше йного лордоза на 1° следует ожидать увеличения выраженности кривизны шейного лордоза на 0,318 мм. Полученная модель объясняет 11,6% наблюдаемой дисперсии кривизны шейного лордоза (рис. 3).

ВЫВОДЫ

1. В результате применения модифицированного аппарата Гербста удалось достигнуть уменьшения кривизны шейного лордоза в среднем на 1,36±1,20 мм.

2. В результате применения модифицированного аппарата Гербста удалось достигнуть уменьшения угла шейного лордоза в среднем на 3,00±2,32°.

3. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии модифицированного аппарата Гербста на положение шейного отдела позвоночника, а именно уменьшении шейного лордоза.

Таблица 1. Результаты оценки шейного лордоза у взрослых пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов, вылеченных при помощи модифицированного аппарата Гербста

Table 1. Assessment of cervical lordosis in adult patients with skeletal class II malocclusion treated using a modified Herbst appliance

Параметры	*Me*±SD	95% ДИ
C3' — CV2sp CV4ip до лечения, мм	10,27±2,28	9,26–11,78
C3' — CV2sp CV4ip после лечения, мм	8,61±1,74	8,02–9,95
C3' — CV2sp CV4ip разница, мм	–1,36±1,20	–2,14...–0,81
CVT/EVT до лечения, °	8,00±2,52	6,87–9,66
CVT/EVT после лечения, °	5,00±1,86	4,20–6,26
CVT/EVT разница, °	–3,00±2,32	–4,32...–1,75

Примечание. ДИ — доверительный интервал; *Me*±SD — средняя величина и ее стандартное отклонение.
Note. ДИ, the confidence interval; *Me*±SD, the average value and its standard deviation.

Таблица 2. Результаты корреляционного анализа взаимосвязи угла шейного лордоза и кривизны шейного лордоза у пациентов, вылеченных при помощи модифицированного аппарата Гербста

Table 2. Correlation analysis between cervical lordosis angle and curvature in patients treated with a modified Herbst appliance

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	r_{xy} (95% ДИ)	Теснота связи по шкале Чеддока	*p*
CVT/EVT – C3' — CV2sp CV4ip	0,341 [–0,208–0,726]	умеренная	0,214

Примечание. ДИ — доверительный интервал.
Note. ДИ, the confidence interval.

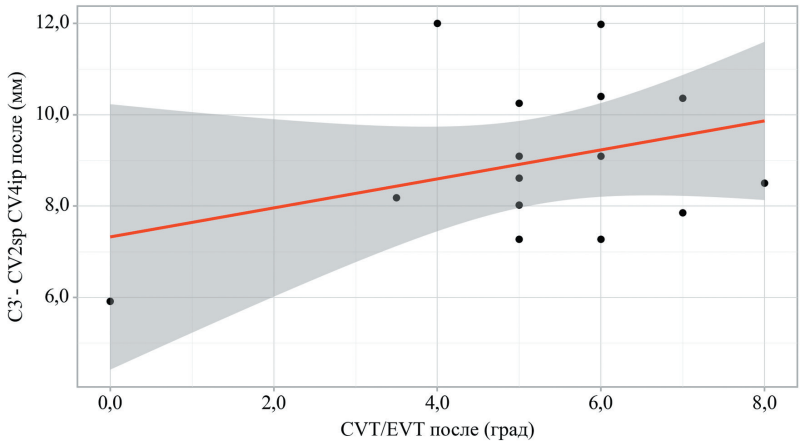

Рис. 3. График регрессионной функции, характеризующий зависимость кривизны шейного лордоза от угла шейного лордоза после лечения.
Fig. 3. Regression plot illustrating the relationship between cervical lordosis curvature and angle after treatment.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов исследования можно сделать вывод о том, что применение модифицированного аппарата Гербста может оказывать влияние на состояние шейного отдела позвоночника у взрослых пациентов со скелетными формами дистального соотношения зубных рядов. Для более глубокой оценки постуральных изменений, наблюдаемых по окончании лечения, необходима оценка положения таза и ступней пациентов до и после ортодонтического лечения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Р.А. Фадеев — концепция исследования; Е.А. Сатыго — дизайн исследования; Н.Д. Пирский — сбор и обработка материалов, написание текста. Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Этическая экспертиза. Неприменимо.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при написании статьи.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Доступ к данным, полученным в настоящем исследовании, закрыт по причине конфиденциальности (наличия в базе данных сведений, на основании которых могут быть идентифицированы участники исследования и отсутствия их согласия на распространение этих сведений).

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Author contributions: R.A. Fadeev: conceptualization; E.A. Satygo: methodology; N.D. Pirskii: data curation, writing—original draft. All authors have made a significant contribution to the development of the concept, research, and preparation of the article, as well as read and approved the final version before its publication.

Ethics approval: Not applicable.

Source of funding: The authors declare that there was no external funding for the writing of this article.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality. While creating this work, the authors did not use previously published information (text, illustrations, data).

Data availability statement: Access to the data obtained in this study is closed due to confidentiality (the presence in the database of information on the basis of which the study participants can be identified and their lack of consent to the dissemination of this information).

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review: This work was submitted to the journal on its own initiative and reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers and the scientific editor of the publication participated in the review.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Root GR, Kraus SL, Razook SJ, et al. Effect of an intraoral splint on head and neck posture. *J Prosthet Dent.* 1987;58(1):90–95. doi: 10.1016/s0022-3913(87)80150-6

2. Huggare JA, Raustia AM. Head posture and cervicovertebral and craniofacial morphology in patients with craniomandibular dysfunction. *Cranio.* 1992;10(3):173–179. doi: 10.1080/08869634.1992.11677908

3. Villalón P, Arzola JF, Valdivia J, et al. The occlusal appliance effect on myofascial pain. *Cranio.* 2013;31(2):84–91. doi: 10.1179/crn.2013.015

4. Moya H, Miralles R, Zuñiga C, et al. Influence of stabilization occlusal splint on craniocervical relationships. Part I: Cephalometric analysis. *Cranio.* 1994;12(1):47–51. doi: 10.1080/08869634.1994.11677993

5. Miralles R, Moya H, Ravera MJ, et al. Increase of the vertical occlusal dimension by means of a removable orthodontic appliance and its effect on craniocervical relationships and position of the cervical spine in children. *Cranio.* 1997;15(3):221–228. doi: 10.1080/08869634.1997.11746015

6. Inoko Y, Morita O. Influence of oral appliances on craniocervical posture in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome patients. *J Prosthodont Res.* 2009;53(3):107–110. doi: 10.1016/j.jpor.2009.02.001

7. Rocabado M, Tapia V. Radiographic study of the craniocervical relation in patients under orthodontic treatment and the incidence of related symptoms. *Cranio.* 1987;5(1):36–42. doi: 10.1080/08869634.1987.11678172

8. Solow B, Sonnesen L. Head posture and malocclusions. *Eur J Orthod.* 1998;20(6):685–693. doi: 10.1093/ejo/20.6.685 EDN: IOACIH

9. Ciuraj M, Lipowicz A, Graja K, et al. Physiotherapeutic methods of treatment of mandibular distal occlusion and the progress of therapy: A case report. *J Bodyw Mov Ther.* 2022;29:26–32. doi: 10.1016/j.jbmt.2021.09.026 EDN: BDVJGQ

10. Girard M, Leroux C. Muscle and function management by the physiotherapist in orthodontic and orthodonto-surgical treatment. *Orthod Fr.* 2015;86(1):95–111. doi: 10.1051/orthodfr/2015012

11. Nascimento ALO, Reis F, Nagae MH. Radiographic studies of the hyoid bone and cervical spine in angle class I and class II/2nd division malocclusions. *Revista De Odontologia Da Unesp.* 2022;51:e20220011. doi: 10.1590/1807-2577.01122 EDN: SGQRGM

12. Harrison DD, Janik TJ, Troyanovich SJ, et al. Comparisons of lordotic cervical spine curvatures to a theoretical ideal model of the static sagittal cervical spine. *Spine.* 1996;21(6):667–675. doi: 10.1097/00007632-199603150-00002

ОБ АВТОРАХ

Фадеев Роман Александрович, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0003-3467-4479; eLibrary SPIN: 4556-5177;
e-mail: sobol.rf@yandex.ru

Сатыго Елена Александровна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0001-9801-503X; eLibrary SPIN: 8776-0513,
e-mail: stom9@yandex.ru

***Пирский Никита Дмитриевич,** врач-ортодонт;
Медицинский центр «Романовский»;
адрес: Россия, 191014, Санкт-Петербург, Басков пер., д. 33;
ORCID: 0009-0008-1853-9510; eLibrary SPIN: 5157-9593;
e-mail: nikita1996pirskii@gmail.com

AUTHORS' INFO

Roman A. Fadeev, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0003-3467-4479; eLibrary SPIN: 4556-5177;
e-mail: sobol.rf@yandex.ru

Elena A. Satygo, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0001-9801-503X; eLibrary SPIN: 8776-0513;
e-mail: stom9@yandex.ru

***Nikita D. Pirskii,** Orthodontist; Romanovsky Medical Center;
address: 33, Baskov lane, Saint Petersburg, 191014, Russia;
ORCID: 0009-0008-1853-9510; eLibrary SPIN: 5157-9593;
e-mail: nikita1996pirskii@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Новости
DOI: https://doi.org/10.17816/uds685722 EDN: ZNYYZF

Правовое поле стоматолога: итоги I Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции

Н.С. Робакидзе

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

21 июня 2025 года в Санкт-Петербурге в конференц-зале гостиницы «Гранд Отель Эмеральд» состялась I Всероссийская междисциплинарная научно-практическая конференция «Правовое поле стоматолога». Организатором мероприятия стал Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова. Соучредителями мероприятия выступили Стоматологическая Ассоциация России, Научное медицинское общество стоматологов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Медицинский центр «Романовский». В мероприятии приняли участие специалисты по медицинскому праву и врачи следующих специальностей: «Стоматология общей практики», «Стоматология детская», «Стоматология ортопедическая», «Стоматология терапевтическая», «Стоматология хирургическая», «Ортодонтия». Прозвучали доклады, посвященные правовым аспектам предоставления стоматологических услуг, особенностям обработки биометрических данных пациента, применению клинических рекомендаций в детской и терапевтической стоматологии, правовым аспектам оказания медицинской помощи пациентам в государственной стоматологической поликлинике. Были затронуты вопросы изменений законодательства в сфере платных медицинских услуг и путей предотвращения возможных ошибок в свете нормативно-правового регулирования. Уделено внимание оформлению договорных отношений, составлению информированных согласий на диагностику и лечение, предупреждению и разрешению возможных конфликтов с пациентами.

Ключевые слова: конференция; право; стоматология.

Как цитировать

Робакидзе Н.С. Правовое поле стоматолога: итоги I Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции // Университетская стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2025. Т. 3, № 2. С. 79–83. DOI: 10.17816/uds685722 EDN: ZNYYZF

Рукопись получена: 24.06.2025 **Рукопись одобрена:** 30.06.2025 **Опубликована online:** 31.07.2025

ЭКО•ВЕКТОР

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International
© Эко-Вектор, 2025

News
DOI: https://doi.org/10.17816/uds685722 EDN: ZNYYZF

Legal Framework of Dentistry: Summary of the First All-Russian Interdisciplinary Scientific and Practical Conference

Natalia S. Robakidze

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

On June 21, 2025, the First All-Russian Interdisciplinary Scientific and Practical Conference titled “The Legal Framework of Dentistry” was held at the Grand Hotel Emerald conference hall in St. Petersburg. The event was organized by the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, in collaboration with the Russian Dental Association, the Scientific Medical Society of Dentists of St. Petersburg and the Leningrad Region, and the Romanovsky Medical Center. The event was attended by specialists in medical law and doctors of the following specialties: “General Dentistry”, “Pediatric Dentistry”, “Orthopedic Dentistry”, “Therapeutic Dentistry”, “Surgical Dentistry”, “Orthodontics”. The reports were devoted to the legal aspects of providing dental services, the specifics of processing patient biometric data, the use of clinical guidelines in pediatric and therapeutic dentistry, and the legal aspects of providing medical care to patients in a state dental clinic. The issues of changes in legislation in the field of paid medical services and ways to prevent possible errors in the light of legal regulation were touched upon. Attention was paid to the execution of contractual relations, the preparation of informed consents for diagnostics and treatment, the prevention and resolution of possible conflicts with patients.

Keywords: conference; law; dentistry.

To cite this article

Robakidze NS. Legal Framework of Dentistry: Summary of the First All-Russian Interdisciplinary Scientific and Practical Conference. *Acta Universitatis Dentistriae et Chirurgiae Maxillofacialis*. 2025;3(2):79–83. DOI: 10.17816/uds685722 EDN: ZNYYZF

Submitted: 24.06.2025 **Accepted:** 30.06.2025 **Published online:** 31.07.2025

ECO•VECTOR

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

21 июня 2025 года в Санкт-Петербурге в конференц-зале гостиницы «Гранд Отель Эмеральд» состоялась I Всероссийская междисциплинарная научно-практическая конференция «Правовое поле стоматолога».

Конференция организована федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с целью повышения компетенции врачей-стоматологов в вопросах правового регулирования стоматологической практики. Соучредителями мероприятия выступили Стоматологическая Ассоциация России, Научное медицинское общество стоматологов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Медицинский центр «Романовский». В мероприятии приняли участие специалисты по медицинскому праву и врачи специальностей «Стоматология общей практики», «Стоматология детская», «Стоматология ортопедическая», «Стоматология терапевтическая», «Стоматология хирургическая», «Ортодонтия».

Правовое поле стоматолога включает в себя различные нормативные акты, регулирующие его профессиональную деятельность, в том числе Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», регламентирующий отношения в сфере охраны здоровья граждан, определяющий права и обязанности человека и гражданина, отдельных групп населения, полномочия и ответственность органов власти. В число базовых нормативно-правовых актов входят приказы Минздрава России, правила предоставления платных медицинских услуг, инструкции, методические указания, разъяснения и письма Минздрава России, Роспотребнадзора, Росздравнадзора.

Неукоснительное следование нормам действующего законодательства и соблюдение прав пациентов составляют основу эффективной деятельности государственной стоматологической поликлиники и частной стоматологической клиники. Отступление от буквы закона карается штрафами, выплатой компенсаций, грозит утратой репутации.

На конференции прозвучали доклады, посвященные правовым аспектам предоставления стоматологических услуг, оформлению договорных отношений, предупреждению и разрешению возможных конфликтов с пациентами.

С докладом «Биометрические данные как составляющая персональных данных пациента: практические рекомендации для врачей и медицинских организаций» успешно выступила Е.И. Маценко, канд. юрид. наук, заведующая кафедрой правоведения и медицинского права ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России (рис. 1).

Особенности применения новых клинических рекомендаций в детской и терапевтической стоматологии представила Е.А. Сатыго, д-р мед. наук, директор Института стоматологии, заведущий кафедрой детской и терапевтической стоматологии им. проф. Ю.А. Федорова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России (рис. 2).

Правовым аспектам оказания медицинской помощи пациентам в государственной стоматологической поликлинике был посвящен доклад А.Г. Климова — канд. мед. наук, заведующего кафедрой стоматологии, декана стоматологического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»

Рис. 1. Заведующая кафедрой правоведения и медицинского права СЗГМУ им. И.И. Мечникова Е.И. Маценко отвечает на вопросы профессора Р.А. Фадеева.
Fig. 1. Elena I. Matsenko, Head of the Legal and Medical Law Department at North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, talking to Professor Roman A. Fadeev.

Рис. 2. Выступает директор Института стоматологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова Е.А. Сатыго.
Fig. 2. Speech given by Elena A. Satygo, Director of the Institute of Dentistry at North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov.

Рис. 3. Докладывает А.Г. Климов, декан стоматологического факультета Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета.
Fig. 3. A report by Andrey G. Klimov, Dean of the Dentistry Department at Saint Petersburg State Pediatric Medical University.

Рис. 4. Выступает Л.Н. Солдатова, профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.
Fig. 4. Speech given by Lyudmila N. Soldatova, Professor of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics at Pavlov First Saint Petersburg State Medical University.

Министерства здравоохранения Российской Федерации, главного врача Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Стоматологическая поликлиника № 4», главного внештатного специалиста по детской стоматологии Северо-Западного региона России (рис. 3).

В докладе В.В. Рыбаковой, начальника отдела правового обеспечения уставной деятельности и документооборота и преподавателя кафедры правоведения и медицинского права ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, были затронуты вопросы изменений законодательства в сфере платных медицинских услуг и пути предотвращения возможных ошибок в свете нормативно-правового регулирования.

Количественная оценка зубочелюстных аномалий и результатов ортодонтического лечения как профилактика конфликтных ситуаций была представлена в докладе А.Н. Ланиной, канд. мед. наук, доцента кафедры ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Р.А. Розов, д-р мед. наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный внештатный специалист по стоматологии Северо-Западного региона России, представил доклад «Риск-ориентированный подход в системе качества стоматологической помощи при комплексной эстетико-функциональной реабилитации пациентов».

Пути предупреждения конфликтных ситуаций в ортопедической стоматологии и ортодонтии рассмотрены в докладе Л.Н. Солдатовой, д-ра мед. наук, профессора кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России (рис. 4).

Заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, заведующий кафедрой ортодонтии ЧОУ ДПО СПбИНСТОМ, профессор кафедры стоматологии Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, главный специалист МЦ «Романовский», д-р мед. наук, профессор Р.А. Фадеев представил доклад «Разбор клинических ситуаций в ортодонтии и ортопедической стоматологии, приведших к написанию претензий. Работа над ошибками».

С докладом «Опыт преподавания студентам Института стоматологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России правовых основ медицинской деятельности» выступила А.А. Попова, начальник отдела нормативного регулирования образовательных отношений, старший преподаватель кафедры правоведения и медицинского права ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Материалы I Всероссийской междисциплинарной конференции «Правовое поле стоматолога» позволили врачам узнать взгляд юристов на правовое регулирование стоматологической практики, обменяться мнениями и получить новые знания для предупреждения возможных конфликтов с пациентами.

Организационный комитет конференции выражает уверенность, что проведение подобных форумов расширяет знания врачей и способствуют повышению эффективности лечения стоматологических больных.

ОБ АВТОРЕ

Робакидзе Наталья Серафимовна, д-р мед. наук, доцент;
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова;
адрес: Россия, 195298, Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 1/82;
ORCID: 0000-0003-4209-5928; eLibrary SPIN: 6653-2182;
e-mail: rona24@list.ru

AUTHOR'S INFO

Natalia S. Robakidze, MD, Dr. Sci. (Medicine), Assistant Professor;
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov;
address: 1/82, Zanevsky Ave., Saint Petersburg, 195298, Russia;
ORCID: 0000-0003-4209-5928; eLibrary SPIN: 6653-2182;
e-mail: rona24@list.ru