

Impact Factor: 4.917

ISSN: 2181-0966

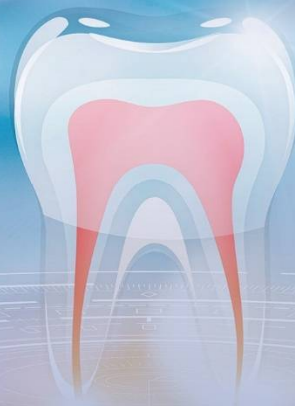
DOI: 10.26739/2181-0966

www.tadqiqot.uz

JOURNAL OF

ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

Informing scientific practices around the world through research and development



SAMARKAND
STATE MEDICAL UNIVERSITY

VOLUME 3
ISSUE 2

2022

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 2

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH
VOLUME 3, ISSUE 2



Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович

доктор медицинских наук, профессор, ректор Самаркандского государственного медицинского института, Узбекистан

Заместитель главного редактора:

Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич

доктор медицинских наук, доцент Ташкентского Государственного стоматологического института, Узбекистан

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Билалов Эркин Назимович

доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан

Новиков Вадим Михайлович

доктор медицинских наук, профессор, Украина

Бекжанова Ольга Есеновна

доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан

Бахритдинова Фазилат Арифовна

доктор медицинских наук, профессор, Узбекистан

Шомуродов Кахрамон Эркинович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Шамсиев Жахонгир Фазлидинович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Юсупалиходжаева Саодат Хамидуллаевна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Вахидов Улугбек Нуритдинович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Муртазаев Саидмуродхон Саидаълоевич

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Шукурова Умида Абдурасуловна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Хасанова Лола Эмильевна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Хазратов Алишер Исамиддинович

PhD, Узбекистан

Кубаев Азиз Сайдалимович

ответственный секретарь, PhD, доцент,

Аветиков Давид Саломонович

доктор медицинских наук, профессор, Украина

Амхадова Малкан Абдурашидовна

доктор медицинских наук, профессор, Россия

Копбаева Майра Тайтолеуовна

доктор медицинских наук, профессор, Казахстан

Грудянов Александр Иванович

доктор медицинских наук, профессор, Россия

Лосев Фёдор Фёдорович

доктор медицинских наук, профессор, Россия

Шаковец Наталья Вячеславовна

доктор медицинских наук, профессор, Белоруссия

Jun-Young Paeng

доктор медицинских наук, профессор, Корея

Jinichi Sakamoto

доктор медицинских наук, профессор, Япония

Дустмухамедов Дильшод Махмудович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Ризаев Элёр Алимджанович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Камалова Феруза Рахматиллаевна

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Абдувакилов Жахонгир Убайдулла угли

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Зоиров Тулкин Элназарович

доктор медицинских наук, доцент, Узбекистан

Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

Jasur A. Rizaev

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Rector of the Samarkand State Medical
Institute, Uzbekistan*

Deputy Chief Editor:

Abduazim A. Yuldashev

*Doctor of Medical Sciences, Associate
Professor of the Tashkent State Dental
Institute, Uzbekistan*

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Erkin N. Bilalov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Uzbekistan

Vadim M. Novikov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Ukraina

Olga E. Bekjanova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Uzbekistan

Fazilat A. Bahritdinova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Uzbekistan

Kakhramon E. Shomurodov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Jahongir F. Shamsiev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Saodat H. Yusupalikhodjaeva

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Ulugbek N. Vakhidov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Saidmurodkhon S. Murtazaev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Umida A. Shukurova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Lola E. Khasanova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Alisher I. Khazratov

PhD, Uzbekistan

Aziz S. Kubayev

Executive Secretary, PhD, Associate Professor, Uzbekistan

David S. Avetikov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Ukraine

Malkan A. Amkhadova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia

Maira T. Kopbaeva

Doctor of Medical Sciences, Professor, Kazakhstan

Alexander I. Grudyanov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia

Losev Fedor Fedorovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia

Natalya V. Shakovets

Doctor of Medicine, Professor, Belarus

Jun-Young Paeng

Doctor of Medicine, Professor, Korea

Junichi Sakamoto

Doctor of Medicine, Professor, Japan

Dilshod M. Dustmukhamedov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Rizaev Elyor Alimdjaniyev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Kamalova Feruza Raxmatillaeva

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Jahongir U. Abduvakilov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Tulkin E. Zoirov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Uzbekistan

Page Maker: Khurshid Mirzakhmedov

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Tulyaganov Jamshid Shovkatovich, Rizaeva Sevara Mirgulyamovna, Abduvakilov Jahongir Ubaydullaevich A MODERN VIEW ON AN INTEGRATED APPROACH TO THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH POSTOPERATIVE JAW DEFECTS.....	6
2. Ахмедов Алибек Баходирович, Эронов Ёқуб Қувватович ИПАК ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРИДА СТОМАТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАР ТАҲЛИЛИ.....	10
3. Ibragimova Feruza Ikramovna PREDICTION OF DENTAL MORBIDITY IN CHEMICAL INDUSTRY WORKERS.....	14
4. Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Абдиев Элбек Муроджосимович ҚУЛОҚ ШОВҚИНИ БОР БЕМОЛЛАРИНИНГ КОНСЕРВАТИВ ДАВОСИНИ МАҚБУЛЛАШТИРИШ.....	17
5. Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Бахронов Бекзод Шавкатович ҲОЛАТИЙ ХУРУЖСИМОН НИСТАГМ ГЕНЕЗИДА ИНФЕКЦИОН ВА ТОМИРЛИ ОМИЛЛАРНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ.....	20
6. Nurova Shoxsanam Norpo'latovna OVERVIEW OF THE ETIOLOGY, DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF DENTAL DEFORMITIES IN WOMEN IN EARLY MENOPAUSE.....	23
7. Рустамова Дилдора Абдумаликовна ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СИСТЕМНЫМИ ВАСКУЛИТАМИ, ПЕРЕНЕСШИМИ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ.....	27
8. Нарова Наргиза Элбековна, Мухамедов Иламан Мухамедович, Хасанова Лола Эмильевна ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ СЪЕМНОМУ И НЕСЪЕМНОМУ ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.....	34
9. Нуоров Норпулот Бобокулович ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ ПО ВОЗРАСТНЫМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ.....	38
10. Зантханов Аскар Анварович, Бекжанова Ольга Есеновна, Ризаев Элёр Алимджанович КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.....	41
11. Юнусходжаева Мадина Камалитдиновна, Хасанова Лола Эмиловна ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ПАРОДОНТИТА.....	44
12. Зантханов Аскар Анварович, Бекжанова Ольга Есеновна ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ НА ОСНОВАНИИ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА.....	47
13. Raximov Zokir Kayimovich, Pulatova Shahzoda Karimovna RESULTS OF TREATMENT OF UNCOMPLICATED LOWER JAW FRACTURES.....	52
14. Бекжанова Ольга Есеновна, Эгамбердиев Улугбек Абдумаликович АНАЛИЗ РАБОТЫ ВРАЧА - СТОМАТОЛОГА, НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА ЗУБОВ.....	57
15. Бакаев Жасурбек Нажмидинович ҚОЗИҚ ТИШЛАР РЕТЕНЦИЯСИНИНГ ЭТИОПАТОГЕНЕЗИ ВА ДИАГНОСТИКАСИДА РАҚАМЛИ ЁНДАШУВ (Адабиётлар шарҳи).....	60
16. Zeynitdinova Ziyoda Askarovna COVID-19 BO'LGAN BEMORLARDA TIZIMLI YALLIGLANISH VA IMMUNO-GEMATOLOGIK BUZUQLIKLARNING MARKERLARI.....	67
17. Камбарова Шахноза Али Хусейнована, Рахимов Зокир Кайимович АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ УГЛА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ С ВРГН.....	71
18. Turayeva Firuza Abdurashidovna THERAPEUTIC AND PREVENTIVE MEASURES IN PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS IN MENOPAUSAL WOMEN.....	74

Зайтханов Аскар Анварович
Бекжанова Ольга Есеновна

Ташкентский государственный стоматологический институт

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ НА
ОСНОВАНИИ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА**<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6737232>**АННОТАЦИЯ**

Разработан клинический метод, индивидуального прогнозирования развития осложнений дентальной имплантации на основании оценки клинических факторов риска. При статистической обработке данных, полученных в результате клинического обследования, изучали особенности клинического течения и тяжесть проявления индивидуальных клинических показателей общего состояния здоровья, гигиенического состояния полости рта, состояния пародонта, возраста пациентов, количества поставленных имплантов, наличия вредных привычек и анатомо-топографического расположения имплантов в зубном ряду. Полученное уравнение логической регрессии и модель явились материальной базой прогнозирования возможных осложнений дентальной имплантации на основе обоснованных клинических факторов риска. В результате анализа было получено уравнение множественной логической регрессии, позволяющее рассчитать вероятность развития воспалительных осложнений дентальной имплантации.

Ключевые слова: дентальная имплантация, уравнение линейной регрессии, индивидуальное прогнозирование осложнений, факторы риска.

Zaitxanov Askar Anvarovich
Bekjanova Olga Yesenovna
Tashkent State Dental Institute**INDIVIDUAL PREDICTION OF THE DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS OF DENTAL IMPLANTATION BASED
ON THE ASSESSMENT OF CLINICAL RISK FACTORS****ANNOTATION**

A clinical method has been developed for individual prediction of the development of complications of dental implantation based on the assessment of clinical risk factors. During the statistical processing of data obtained as a result of a clinical examination, we studied the features of the clinical course and the severity of the manifestation of individual clinical indicators of general health, oral hygiene, periodontal condition, patient age, the number of implants placed, the presence of bad habits and the anatomical and topographic location of implants in dentition. The resulting logical regression equation and the model were the material basis for predicting possible complications of dental implantation based on reasonable clinical risk factors. As a result of the analysis, a multiple logical regression equation was obtained, which makes it possible to calculate the probability of developing inflammatory complications of dental implantation.

Key words: dental implantation, linear regression equation, individual prediction of complications, risk factors.

Zaitxanov Askar Anvarovich
Bekjanova Olga Yesenovna
Toshkent davlat stomatologiya instituti**KLINIK XAVF OMILLARINI BAHOLASH ASOSIDA TISH IMPLANTATSIYASINING ASORATLARI RIVOJLANISHINING
INDIVIDUAL PROGNOZI****ANNOTATSIYA**

Klinik xavf omillarini baholash asosida tish implantatsiyasining asoratlari rivojlanishini individual prognoz qilish uchun klinik usul ishlab chiqilgan. Klinik tekshiruv natijasida olingan ma'lumotlarni statistik qayta ishlash jarayonida biz umumiy salomatlik, og'iz bo'shlig'i gigienasi, periodontal holat, bemorning yoshi, implantlar sonining klinik kursining xususiyatlarini va individual klinik ko'rsatkichlarning namoyon bo'lishining og'irligini o'rgandik. joylashtirilgan, yomon odatlarning mavjudligi va tishlashda implantlarning anatomik va topografik joylashuvi. Olingan mantiqiy regressiya tenglamasi va modeli mantiqiy klinik xavf omillari asosida tish implantatsiyasining mumkin bo'lgan asoratlarini bashorat qilish uchun moddiy asos bo'ldi. Tahlil natijasida ko'p mantiqiy regressiya tenglamasi olindi, bu tish implantatsiyasining yallig'lanish asoratlarini rivojlanish ehtimolini hisoblash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: dental implantatsiya, chiziqli regressiya tenglamasi, asoratlarni individual bashorat qilish, xavf omillari.

В настоящее время дентальные внутрикостные имплантаты стали неотъемлемой частью ортопедической реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов [3,5,8,12].

Несмотря на широкое внедрение, до настоящего времени сохраняются проблемы, среди которых на первое место выступают воспалительные осложнения – мукозит и периимплантит [1,9,11].

Многочисленные исследования по проблеме воспалительных осложнений позволили выделить многочисленные факторы риска для их развития (курение, остеопороз, низкая гигиена полости рта, возраст, фоновая патология и т. д.) [2,4,6,7].

Применяемые в настоящее время методики по оценке факторов риска развития рецидивов осложнений дентальной имплантации сложны, трудоемки, требуют проведения специальных дорогостоящих биохимических или иммунологических исследований, имеют низкую достоверность, что ограничивает их использование в клинической практике[8,11].

Отсутствие значимого профилактического эффекта различных медикаментозных схем определяет необходимость проведения исследований, направленных на изучение взаимодействия клинических факторов риска развития осложнений дентальной имплантации. [2,10,12].

Цель исследований: разработка клинического метода, позволяющего осуществить индивидуальное прогнозирование развития осложнений дентальной имплантации на основании оценки клинических факторов риска.

Материалы и методы

Настоящее клиническое исследование осуществлено на кафедре факультетской терапевтической стоматологии Ташкентского Государственного стоматологического института за период 2014 -2019 г.г.

Для изучения клинических факторов риска развития воспалительных осложнений дентальной имплантации разработана «Карта оценки клинического состояния пациента с дентальной имплантацией», включающая 33 пункта в том числе данные анамнеза и объективного обследования пациента, заключения междисциплинарного обследования, результаты рентгенологических и денситометрических обследований. Осуществлен ретроспективный анализ результатов имплантации.

Учитывая специфику задачи, при построении модели были использованы результаты пассивного эксперимента, основанного на результатах уже осуществлённого зубного имплантирования.

Для репрезентативности данных массовых обследований рассчитан необходимый объём выборки, с этой целью использована стандартная формула расчета необходимого объема выборки [5]:

Для расчетов была выбрана частота $\omega = 0,5$, при которой требуется максимальный размер выборки. При 5% предельной ошибке ($\Delta\omega = 0,05$) необходимый объем выборки составил: $n = 1,962 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5) / 0,052 = 384$.

Был осуществлён анализ результатов дентальной имплантации у 400 пациентов, которым были установлены внутрикостные дентальные имплантаты в связи с утратой зубов. Среди пациентов преобладали женщины (269 пациенток – 65,0%).

Критериями исключения явилось обострение соматической патологии, онкологические заболевания, а также явления системного остеопороза, нарушение минерального обмена и костного метаболизма, сопровождаемые снижением минеральной плотности костной ткани альвеолярного отростка.

При статистической обработке данных, полученных в результате клинического обследования, изучали особенности клинического течения и тяжесть проявления индивидуальных клинических показателей общего состояния здоровья, гигиенического состояния полости рта, состояния пародонта, возраста пациентов, количества поставленных имплантов, наличия вредных привычек и анатомо-топографического расположения имплантов в зубном ряду.

Степень достоверности влияния клинических факторов риска на вероятность развития воспалительных осложнений дентальной имплантации оценивалась с помощью χ^2 -критерия Пирсона. Оценка прогностической значимости клинических факторов риска в развитии воспалительных осложнений дентальной имплантации осуществлялась с использованием информационной меры Кульбака (прогностический коэффициент – ПР) с определением величины прогностической информативности информативности - J_i (К).

Для количественной оценки отдельных клинических показателей применяли метод априорного ранжирования, основанный на экспертных оценках. Уровень согласованности мнений экспертов о количественном ранжировании отдельных клинических показателей оценивался при помощи коэффициента конкордации W. Кендалла, а его статистическую значимость определяли с помощью χ^2 -критерия Пирсона.

Для построения прогностических моделей симптомы и клинические показатели были ранжированы по степени тяжести с присвоением им соответствующих кодов в численном выражении (Таблица 1). После выполнения ранжирования клинических показателей их клиническая интерпретация, оцениваемая в числовом выражении находится в интервале от 0 до 3 (Таблица 1). При этом наиболее значимому (или наилучшему) значению соответствует 0, а наименее значимому (или наихудшему) - 3.

Таблица 1

Факторы риска развития воспалительных осложнений дентальной имплантации их уровни выраженности и коды

фактор	Наименование	Выраженность	Коды
X1	Возраст	18-24 года 25-34 лет 35-44 года > 45 лет	0 1 2 3
X2	Соматическая патология	Отсутствие 1 хр. заболевание 2 хр. заболевание Хр. заболевание+СД	0 1 2 3
X3	Кариес	Не курит Бывший курильщик, курит изредка Курит до 20 сигарет в день Курит более 20 сигарет в день	0 1 2 3
X4	Число зубов в импланте	1-2 3-4 >5	0 1 2
X5	Анатомо-топографическое расположение Срок эксплуатации импланта	До 1 года Моляры 1,1-3,0 Нижняя челюсть 3,1-5,0 Более 5 моляры	0 1 2 3

X6	OHIS индекс	Хорошая гигиена <1,0 Удовлетворительная >1,0<2,0 Низкая >2,0-3,0< Очень низка=3,0	0 1 2 3
X7	СРITN индекс	Код 0-лечение не требуется Код 1-улучшение гигиены Код 2-3 требуется профессиональное лечение Код 4 –необходимо комплексное лечение	0 1 2 3

Результаты анализа влияния клинических факторов на риск возникновения воспалительных осложнений дентальной имплантации представлены в таблице 2.

Для устранения информативной параметрической избыточности в уравнении использовались лишь наиболее высоко

информативные показатели, необходимость использования которых подтверждена критерием χ^2 Пирсона, высокой прогностической значимостью прогностического коэффициента Кульбаха (ПК) и высокой мерой информативности J_i (К).

Таблица 2

Оценка значимости клинических факторов риска развития воспалительных осложнений дентальной имплантации

№	Показатель	Градаци кл	Критерий согласил Байеса		Прогностический коэфф. кульбаха ПК	Прогностическая информативность кульбаха J_i (К)
			χ^2	P<		
X1	Возраст	0	70,450	<0,001	8,241	140,10
		1	34,087	<0,001	4,778	58,91
		2	8,974	<0,003	-2,306	16,14
		3	93,067	<0,001	-11,765	274,48
X2	Соматическая патология	0	93,440	<0,001	11,306	254,84
		1	6,422	<0,001	2,330	11,65
		2	20,014	<0,001	-4,012	40,64
		3	56,628	<0,001	8,327	144,89
X3	Курение	0	35,950	<0,001	5,806	175,70
		1	8,889	<0,003	1,248	4,16
		2	92,883	<0,001	-6,696	82,09
		3	40,394	<0,001	-7,212	101,47
X4	Число зубов в импланте	0	93,917	<0,001	6,611	151,66
		1	92,42	<0,003	-9,580	72,81
		2	40,190	<0,001	-5,121	77,99
X5	Анатомо-топографическое расположение	0	15,492	<0,001	3,779	76,39
		1	3,925	<0,005	1,507	6,63
		2	4,325	<0,004	-1,864	8,31
		3	15,356	<0,001	-2773	26,48
X6	ОHI-S индекс	0	40,798	<0,001	6,078	84,67
		1	8,951	<0,003	2,405	15,39
		2	5,848	<0,016	-2,090	11,14
		3	39,623	<0,001	-5,436	81,54
X7	СРITN индекс	0	43,838	<0,001	5,30	75,95
		1	5,177	<0,028	1,760	8,80
		2	5,762	<0,017	-1,758	9,93
		3	98,677	<0,002	-7,077	96,60

На основании детального анализа достоверности, прогностической значимости и информативности клинических показателей установлен минимальный набор наиболее информативных и значимых факторов риска, наиболее достоверно отражающих клиническую ситуацию в полости рта и вероятность развития воспалительных осложнений дентальной имплантации.

Для прогнозирования возможности развития осложнений дентальной имплантации регрессионная модель, представляющая собой модель бинарной логистической регрессии [7, 8].

Верификация модели осуществлена на выборке из 150 пациентов в течение 1 года после операции дентальной имплантации.

Результаты исследований считались достоверными при уровне статистической значимости <0,05. Статистическая обработка полученных данных проведена посредством стандартных пакетов прикладных программ (MS Excel XP, Statsoft Statistica 6.0).

Результаты и обсуждения В настоящее время стоматологи располагают значительным арсеналом методов диагностики и лечения воспалительных осложнений дентальной имплантации [].

Несмотря на это, частота мукозита и перимплантита после операции имплантации может достигать 31 - 38 % [1]. Даже с учетом больших возможностей современной терапии периимплантита это осложнение может приводить к необходимости лечения или удалению импланта.

Лечение воспалительных осложнений трудоемко, сопряжено с экономическими и временными потерями. Очевидно, что выяснение характера этиологических и патогенетических особенностей заболевания, клинических его проявлений, а также причин развития осложнений является весьма важной социальной и медицинской проблемой. Решение ее позволит снизить частоту осложнений.

Известно, что не всякая имплантация приводит к осложнениям. Одной из важных проблем, волнующих стоматологов, является проблема воспалительных осложнений, изучение и оценка факторов риска заболевания [7, 8].

Нами были выделены признаки, частота встречаемости которых у больных с формированием воспалительных осложнений и их отсутствием различна, что позволило разработать систему прогнозирования течения заболевания. Сравнительная оценка информативности параметров, у больных сравниваемых подгрупп проведена с использованием меры Кульбака.

Известно, что точность прогноза зависит от набора признаков, характеризующих то или иное клиническое состояние. Очевидно, что исходное клиническое состояние пациентов различно, в каждом конкретном случае имеется свой уникальный комплекс симптомов, сочетание которых, в конечном итоге, и определяет исход имплантации.

Задача оценки индивидуальных взаимосвязей клинических показателей, определяющих высокие риски развития осложнений дентальной имплантации для решения задачи их прогнозирования у отдельных пациентов решена при помощи логического множественного регрессионного анализа.

На основе клинических факторов риска была построена модель прогнозирования вероятности развития воспалительных осложнений дентальной имплантации по индивидуальным клиническим факторам риска, позволяющая учесть взаимосвязь анализируемых показателей. Вероятность развития воспалительных осложнений дентальной имплантации (Y):

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Y}}$$

где: P. Вероятность того, что произойдет интересующее событие; e. Основание натуральных логарифмов 2,71...;у. Стандартное уравнение регрессии.

В результате анализа было получено уравнение множественной логической регрессии, позволяющее рассчитать вероятность развития воспалительных осложнений дентальной имплантации: $Y = -0.9614 + 0.4669X_1 + 0.3378X_2 + 0.02966X_3 + 0.2259X_4 + 0.1315X_5 + 0.04639X_6 + 0.1316X_7$.

Согласно полученным коэффициентам, все из указанных факторов способствуют увеличению риска появления воспалительных осложнений дентальной имплантации. Из анализа результатов уравнения видно, что максимальное влияние на возможность развития осложнений оказывает возраст пациента: увеличение X_1 (возраста) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.467 ед.изм.; увеличение X_2 (частоты соматической патологии) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.338 ед.изм.; увеличение X_3 (курения) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.0297 ед.изм.; увеличение числа зубов с имплантами (X_4) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.226 ед.изм.; увеличение X_5 (Анатомо-топографическое расположение) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.132 ед.изм.; увеличение X_6 (снижение гигиены полости рта по величине ОНI-S индекса) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.0464 ед.изм.; увеличение SPITN индекса (X_7) на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0.132 ед.изм. Статистическая значимость уравнения проверена с помощью коэффициента детерминации и критерия Фишера. Установлено, что в исследуемой ситуации 88,2% общей варибельности Y объясняется изменением факторов X_j . Установлено также, что параметры модели статистически не значимы.

Шкала для оценки — вероятность развития воспалительных осложнений дентальной имплантации риск неблагоприятных исходов: 0–0,29 — низкая; 0,30–0,69 —I-средняя; 0,70–1,00 — высокая.

Полученное уравнение логической регрессии и модель явились материальной базой прогнозирования возможных осложнений дентальной имплантации на основе обоснованных клинических факторов риска. Ниже приводятся примеры расчёта прогнозируемой вероятности возникновения и степени тяжести воспалительных осложнений дентальной имплантации.

Пример расчёта: Пациент в возрасте 19 лет ($X_1 = 0$); без соматической патологии ($X_2 = 0$); курит изредка ($X_3 = 1$); число зубов в импланте.

После построения модели осуществлялась проверка её адекватности. Верификацию моделей осуществили на выборке их 120 пациентов, восстановивших зубной ряд при помощи зубных имплантов.

Таблица 3

Результаты верификации прогностической модели риска развития воспалительных осложнений дентальной имплантации

Прогнозируемая вероятность возникновения ВОДИ	Всего пациентов	Прогнозируемая вероятность	Показатели информативной модели			
			ДП достоверно положит.	ЛП ложно положител.	Достоверно отрицат.	ЛО ложно отрицател.
Низкая 0-0,29	50	30	29	1	19	1
Средняя 0,30-0,69	40	25	24	1	14	1
Высокая 0,70-1,0	30	16	14	2	13	1
Всего	$\frac{120}{100,0}$	71	67	4	46	3

Чувствительность: $\frac{67}{67} + 4 \times 100 = 94,36\%$

Специфичность: $\frac{46}{46} + 3 \times 100 = 93,88\%$

Общая точность: $\frac{67+46}{67+4+46+3} = 94,17\%$

Проведенный ретроспективный анализ показал, что прогнозируемый риск возникновения осложнений подтверждаются в 94,17%; чувствительность модели составляет 94,36%; специфичность 94,17%.

Таким образом, подтверждена эффективность разработанной модели и возможность её использования в стоматологии.

Установленные индивидуальные клинические характеристики стоматологических пациентов, статистически связанные с развитием заболевания и являющиеся факторами риска развития воспалительных осложнений дентальной имплантации, рекомендуем учитывать специалистам, осуществляющих имплантацию для прогнозирования риска развития осложнений дентальной имплантации, такой анализ явится основой для

осуществления адекватных лечебно-профилактических мероприятий, имеющих целью предотвращение воспалительных осложнений.

Список литературы

1. Бекжанова О., Зайтханов А. УРОВЕНЬ ПРОЦЕССОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ И ПРОДУКТОВ ЛИПОПЕРОКСИКАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ // Медицина и инновации. – 2021. – Т. 1. – № 3. – С. 283-289
2. Гуськов А.В., Митин Н.Е., Зиманков Д.А. Дентальная имплантация: состояние вопроса на сегодняшний день (обзор литературы). Клиническая стоматология. 2017;82(2): 32-34.
3. Прогнозированный риск развития осложнений дентальной имплантации / О.Е. Бекжанова, А. А. Зайтханов, М. Т. Копбаева [и др.] // Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии: Сборник научных статей X региональной научно - практической конференции с международным участием по детской стоматологии, Хабаровск, 09 октября 2020 года / Под редакцией А.А. Антоновой. – Хабаровск: Антар, 2020. – С. 18-20.
4. Gul S.S., Abdulkareem A.A., Sha A.M., an Rawlinson A. Diagnostic Accuracy of Oral Fluids Biomarker Profile to Determine the Current and Future Status of Periodontal and Peri-Implant Diseases // Diagnostics (Basel). 2020 Oct; 10(10): 838. Published online 2020 Oct 18. doi: 10.3390/diagnostics10100838 PMCID: PMC7603129 PMID: 33081038
5. Apse P, Zarb GA, Schmitt A, Lewis DW. The longitudinal effectiveness of osseointegrated dental implants. The Toronto study: peri-implant mucosal response // Int J Periodontics Restorative Dent. 1991;11(2):94-111.
6. Bekjanova Olga Yesenovna, Zaitkhanov Asqar Anvarovich, Kurbanova Ziyoda Furqatovna. INFLAMMATORY COMPLICATIONS OF DENTAL IMPLANTATION IN THE LONG PERIOD // The 9 th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (April 28-30, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. 724 p.
7. Caton J.G., Armitage G., Berglundh T., Chapple I.L.C., Jepsen S., Kornman K.S., Mealey B.L., Papapanou P.N., Sanz M., Tonetti M.S. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions—Introduction and key changes from the 1999 classification. J. Clin. Periodontol. 2018;45(Suppl. 20): S1–S8. doi: 10.1111/jcpe.12935.
8. Coli P., Christiaens V., Sennerby L., Bruyn H.D. Reliability of periodontal diagnostic tools for monitoring peri-implant health and disease. Periodontol. 2000. 2017;73:203–217. doi: 10.1111/prd.12162.
9. French D, Cochran DL, Ofec R. Retrospective cohort study of 4,591 Straumann implants placed in 2,060 patients in private practice with up to 10-year follow-up: the relationship between crestal bone level and soft tissue condition. Int J Oral Maxillofac Implants. 2016;31(6):e168–78 .
10. Klinge B, Klinge A, Bertl K, Stavropoulos A. Peri implant diseases. Eur J Oral Sci. 2018;126(suppl 1):88-94. doi:10.1111/eos.12529
11. Mahvash Mousavi Jazi, Hamid Reza Sadeghi Pour Rodsari, and Faezeh Mirmiran Level of Oxidative Stress Markers in Peri-Implant Crevicular Fluid and Their Correlation with Clinical Parameters // J Dent (Tehran). 2015 May; 12(5): 340–346. PMCID: PMC4749098 PMID:
12. Mohanty R., Sudan P.S., Dharamsi A. M, Mokashi R., Misurya A. L. Risk Assessment in Long-term Survival Rates of Dental Implants: A Prospective Clinical Study // Pradeepta Kaushal The Journal of Contemporary Dental Practice, May 2018;19(5):587-590

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 2

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH
VOLUME 3, ISSUE 2

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадқиқот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000