

DOI: <https://doi.org/10.17816/medjrf321675>

К столетию кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова

Н.М. Хелминская, А.В. Посадская, В.И. Кравец, Д.А. Еремин, Е.С. Пахомова

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена истории создания первой в России кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова, современной работе на клинических базах и трансформации научных направлений кафедры за 100-летний период развития.

Ключевые слова: история медицины; челюстно-лицевая хирургия; Российский национальный исследовательский университет имени Н.И. Пирогова; травматология челюстно-лицевой области; гнойно-воспалительные заболевания лица и шеи.

Как цитировать

Хелминская Н.М., Посадская А.В., Кравец В.И., Еремин Д.А., Пахомова Е.С. К столетию кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова // Российский медицинский журнал. 2023. Т. 29, № 3. С. 242–248. DOI: <https://doi.org/10.17816/medjrf321675>

DOI: <https://doi.org/10.17816/medjrf321675>

To the centenary of the department of maxillofacial surgery and dentistry of the Pirogov Russian National Research Medical University

Natalya M. Khelminskaya, Aleksandra V. Posadskaya, Viktor I. Kravets, Dmitriy A. Eremin, Elisaveta S. Pakhomova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The article is devoted to the transformation of the scientific directions of the Department of Maxillofacial Surgery and Dentistry of the Pirogov Russian National Research Medical University over a 100-year period of development, the history of the creation of the first department of this profile in Russia, modern work on clinical bases.

Keywords: history of medicine; maxillofacial surgery; Pirogov Russian National Research Medical University; traumatology of the maxillofacial region; purulent-inflammatory diseases of the face and neck.

To cite this article

Khelminskaya NM, Posadskaya AV, Kravets VI, Eremin DA, Pakhomova ES. To the centenary of the department of maxillofacial surgery and dentistry of the Pirogov Russian National Research Medical University. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal (Medical Journal of the Russian Federation, Russian Journal)*. 2023;29(3):242–248. DOI: <https://doi.org/10.17816/medjrf321675>

Received: 27.03.2023

Accepted: 13.04.2023

Published: 30.06.2023

КАФЕДРА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ И СТОМАТОЛОГИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА

Кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова отмечает столетие со дня создания. Благодаря научным и учебным традициям, созданным поколениями профессоров, доцентов и ассистентов, развита база для многосторонней современной деятельности. Сегодня клиническими базами кафедры, которая по решению Учёного совета с 2008 года преобразовалась в стоматологический факультет вуза, являются старейшие лечебно-профилактические учреждения г. Москвы: Городская клиническая больница № 1 имени Н.И. Пирогова и Челюстно-лицевая госпиталь для ветеранов войн Департамента здравоохранения Москвы, а также воссозданное медицинским центром университета амбулаторное стоматологическое отделение.

В настоящее время на кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологического факультета ведётся преподавание для студентов стоматологического и лечебного факультетов. Студенты, обучающиеся по направлению «стоматология», по учебному плану помимо общих и клинических дисциплин образовательной программы изучают учебные дисциплины стоматологического профиля. Студенты по специальности «лечебное дело» осваивают дисциплину «стоматология». На кафедре также осуществляется послевузовская подготовка специалистов по постдипломному профессиональному образованию в ординатуре по специальностям «стоматология хирургическая» и «челюстно-лицевая хирургия» и в аспирантуре по специальностям «стоматология» и «челюстно-лицевая хирургия». Проводится профессиональная переподготовка специалистов по специальностям «стоматология хирургическая» и «челюстно-лицевая хирургия».

На кафедре с момента её основания на регулярной основе работает студенческий научный кружок, который помогает студентам стоматологического, лечебного и педиатрического факультетов университета углублять знания по частным вопросам хирургического направления в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Часто в работе кружка практикуются совместные мультидисциплинарные заседания с кафедрой оториноларингологии, физики, стоматологии терапевтической, симуляционным центром университета.

Научная работа в течение ряда лет ведётся по традиционному для кафедры направлению — улучшению качества оказания экстренной помощи пациентам

с патологиями лица и шеи. Приоритетным является лечение больных с травмами лицевого скелета, сочетанными костными повреждениями, с гнойно-воспалительными заболеваниями и их осложнениями. Ведутся работы по повышению качества оказания специализированной медицинской помощи пациентам данных нозологий путём разработки научно обоснованного подхода к коррекции реологических показателей крови, также проводится анализ ошибок, осложнений и летальных исходов у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями головы и шеи. Сотрудниками кафедры выполняются научно-клинические исследования по изучению клинико-функциональных особенностей диагностики и лечения пациентов с переломами костей нижней зоны лица и особенностей реабилитации пациентов с функциональными нарушениями височно-нижнечелюстного сустава при нарушении целостности костной ткани нижней челюсти различной локализации и этиологии. В рамках научной тематики лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи различного генеза ведутся исследовательские работы по оценке рисков развития остеонекроза челюстей у пациентов с онкозаболеваниями, принимающих бисфосфонаты, по антиципации тяжести осложнённого остеонекроза челюстей у пациентов с коморбидной патологией, по оптимизации диагностики и лечения патологических рубцов у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями лица и шеи.

Научные интересы кафедры также включают внедрение в практику хирургических методов лечения больных с врождёнными пороками и аномалиями развития черепно-челюстно-лицевой области: проводится работа над клинико-патофизиологическим обоснованием использования плазмы крови, богатой факторами роста, в сочетании с остеопластическим материалом при замещении ограниченных костных дефектов челюстей; осуществляется реабилитация пациентов с воспалительными заболеваниями и посттравматическими деформациями и дефектами челюстно-лицевой области, аномалиями и пороками развития лица и шеи; выполняются диагностика и лечение пациентов с новообразованиями и болезнями слизистой оболочки полости рта, включая идиопатические.

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ

Преемственность в науке и формирование научной школы играют важную роль в получении высоких результатов деятельности кафедральных сотрудников, которые в повседневной работе и в разработке перспективных направлений опираются на практические и научные достижения своих предшественников и учителей.

После преобразования Московских высших женских курсов во 2-й Государственный университет Постановлением Наркомпроса РСФСР от 16 октября 1918 года для выполнения учебного плана в 1922 году была организована кафедра одонтологии под руководством **Гилярия-**

Здислава Ивановича Вильги (рис. 1). Г.И. Вильга явился основоположником судебной стоматологии, автором научно-практической работы «К казуистике зубов в роли иностранных тел» (1901 год), докладов «К вопросу о реплантации зубов» и «Местная анестезия при экстракции зубов», «К вопросу о неправильностях второго прорезывания зубов» (1902 год). Докторская диссертация Г.И. Вильги «Зубы в судебно-медицинском отношении» длительное время служила единственным руководством по экспертной деятельности для судебных медиков и зубных врачей. В годы Первой мировой войны на кафедре под руководством Г.И. Вильги удалось организовать первый в Москве челюстно-лицевой госпиталь для оказания помощи раненым в лицо при клинике Московского университета. Опыт клинической работы по челюстно-лицевой травматологии обобщён в руководстве для врачей и студентов «Помощь на фронте раненым в челюсти» (1919 год), что определило основные направления работы научного коллектива кафедры на всю столетнюю историю [1].

Дальнейшее развитие кафедры под руководством профессора **Карла Ивановича Когана** (рис. 2) неразрывно связано со 2-й городской (в дальнейшем 1-й градской) больницей, в которой основная клиническая база располагается и по сей день. Следующие направления кафедры, существующие и сегодня, возникли в связи с созданием в 1925 году лаборатории экспериментальной стоматологии для изучения морфологии зуба и околозубных тканей, этиологии и патогенеза пародонтита. Результатом явились работы К.И. Когана в соавторстве с сотрудниками кафедры Н.И. Степановым, Г.Л. Фельдманом, Я.И. Гутнером «О рассасывании дентина тканью пульпы при хронических пульпитах» (1924 год), «Об инъекционном методе лечения невралгии тройничного нерва» (1929 год), «Развитие кафедры одонтологии 2 Московского Государственного Университета» (1927 год), «Итоги и перспективы деятельности Московского Одонтологического Общества» (1927 год).

В 30-е годы кафедру возглавил профессор **Григорий Львович Фельдман**, усилиями которого организовано стационарное хирургическое стоматологическое отделение в 1-й городской больнице имени Н.И. Пирогова, где и сегодня работает наш коллектив. Продолжились исследования свойств пульпы, периапикальных тканей при различных воспалительных процессах, опубликованные в монографиях «Действие формалина и трикрезол-формалина на периодонт» и «Современное состояние консервативного зубохранения в свете экспериментальных данных» (последняя получила первую премию на Всесоюзном конкурсе Наркомздрава в 1930 году) [2].

С приходом на кафедру в 1934 году **Александра Ивановича Евдокимова** (рис. 3) продолжилось становление стоматологического стационара 1-й градской больницы как единственной профильной городской службы скорой помощи. А.И. Евдокимов работал над созданием сосудистой концепции альвеолярной пиореи, что отражено в публикациях «Альвеолярная пиорея как септический очаг», «Клиника одонтом», «Маргинальные пародонтиты». Именно в стенах 2-го медицинского института в 1941 году А.И. Евдокимов успешно защитил диссертацию на соискание степени доктора медицинских наук «Клиника и патогенез пародонтоза». Шла работа над восстановительными операциями на лице, коллектив кафедры создал научные труды «Вопросы биологии пульпы», «Оперативная техника лечения кариеса зубов», «Проблемы пломбирования инфицированных корней», «Отдалённые результаты лечения острых и хронических воспалительных процессов», «Клиника и топография гнойно-воспалительных процессов в околочелюстных тканях», «Метод Альбрехта в клиническом и экспериментальном освещении», «Ревизия некоторых положений в учении о биологии пульпы».

После перехода А.И. Евдокимова в московский медико-стоматологический институт кафедру преобразовали в курс при клинике госпитальной хирургии лечебного

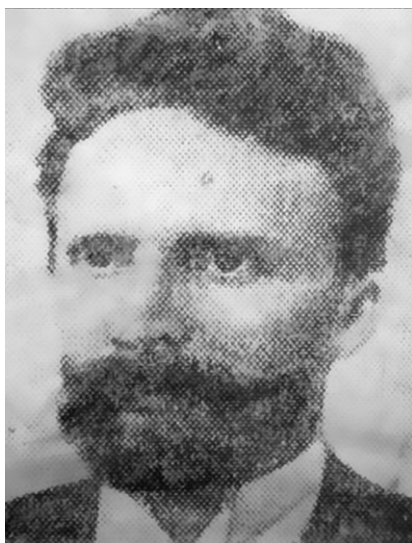


Рис. 1. Профессор Г.И. Вильга.
Fig. 1. Professor G.I. Vil'ga.



Рис. 2. Профессор К.И. Коган.
Fig. 2. Professor K.I. Kogan.

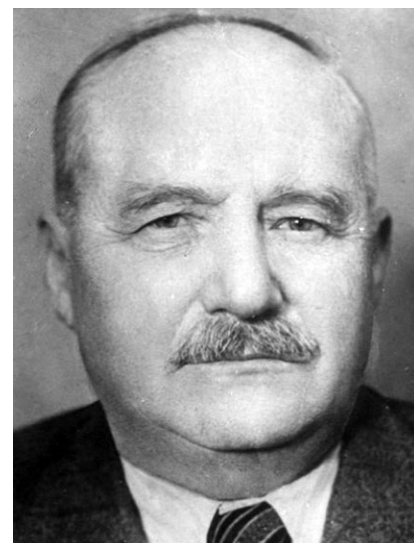


Рис. 3. Профессор А.И. Евдокимов.
Fig. 3. Professor A.I. Evdokimov.

факультета под руководством доцента **Якова Иосифовича Гутнера**, который продолжил изучение методов диагностики и лечения осложнённых форм периодонтитов и разработал специальный курс военной челюстно-лицевой травматологии. Итогом работы стал выпуск монографий «Оперативная техника лечения кариеса зубов», «Клиника и лечение болезней пульпы и периодонта», «Практикум по терапевтической стоматологии», «О щёчных супрамандибулярных процессах», «Дальнейшее наблюдение над лечением корней с апикальными очагами».

В годы Великой Отечественной войны сотрудники кафедры оказались на передовой. Майор медицинской службы доцент Я.О. Гутнер награждён грамотой Военного Совета Сибирского военного округа, благодарностью Наркомздрава РСФСР, медалями «За победу над Германией» и «За трудовую доблесть». Ассистент С.И. Шефтель был удостоен медали «За оборону Москвы». Ассистент Р.О. Фельдман руководил челюстно-лицевым хирургическим отделением эвакогоспиталя.

Профессор **Иосиф Михайлович Старобинский** (рис. 4), возглавивший кафедру в послевоенный период, продолжил научное направление военно-полевой хирургии, а также клинко-экспериментальное изучение действия медикаментов и применение биологических стимуляторов в стоматологической клинике.

В рамках обобщения опыта Великой Отечественной войны опубликованы работы И.М. Старобинского «Челюстно-лицевые ранения и их лечение», Я.И. Гутнера «Транспортная иммобилизация огнестрельных переломов челюстей», «Огнестрельные остеомиелиты челюстей и их особенности», «Слюнные свищи огнестрельного происхождения», «Методика удаления инородных тел при слепых ранениях челюстей», «Повреждения зубов и санация полости рта у челюстных раненых». Эти работы касались актуальных вопросов челюстной травмы военного времени и показали новые оригинальные методы оперативной техники и лечения челюстных ранений [3].

Большим вкладом в отечественную науку стали диссертационные исследования Я.И. Гутнера «Лечение корней в свете клинических и экспериментальных данных» (1946–1947 гг.), Р.О. Фельдмана «Морфологические изменения периферических нервных стволов при инъекциях новокаина» и С.И. Шефтеля «Опыт применения несовместимой иногруппной крови в стоматологии».

Вышедший под редакцией И.М. Старобинского учебник «Стоматология» (1947 год) стал большим общественным событием и неоднократно переиздавался, став ведущим учебником для медицинских вузов на многие десятилетия. Иосиф Михайлович работал в комитете по делам высшей школы при Совете народных комиссаров СССР в должности заместителя начальника отдела медицинских вузов, участвуя в разработке новых способов преподавания стоматологии в высших учебных заведениях.

После перехода в 1952 году И.М. Старобинского на заведование кафедрой стоматологии Центрального института

усовершенствования врачей кафедру челюстно-лицевой хирургии и стоматологии разделили на два доцентских курса с двумя преподавателями и уменьшением коечного фонда до 15 коек во 2-й городской больнице. Через два года оба курса были объединены под руководством доцента **Клавдии Александровны Молчановой** (рис. 5). С расширением коечного фонда до 40 коек в 1957 году курс возглавил доктор медицинских наук, профессор, Лауреат Ленинской Премии **Фёдор Михайлович Хитров** (рис. 6), известный специалист в области реконструктивно-восстановительной хирургии лица и шеи. Ведущие направления научной работы кафедры на долгий период обозначены в работе Ф.М. Хитрова «Пластическое замещение дефектов лица и шеи филатовским стеблем», «Дефекты и рубцовые заращения глотки, шейного отдела пищевода, гортани, трахеи и методика их устранения» и в диссертации его ученицы К.А. Молчановой «Зияющие дефекты стенок гортанной части глотки и шейного отдела пищевода после операции удаления гортани и методика их устранения» [4, 5].

Только осенью 1969 году профессору К.А. Молчановой удалось восстановить статус кафедры. Наряду с пластикой пищевода вновь стала развиваться тематика, посвящённая травме костей лицевого скелета и воспалительным заболеваниям. В рамках этого направления на кафедре изучали лимфатическую систему челюстно-лицевой области и шеи при различных её поражениях методами не-прямой радиоизотопной лимфографии.

Кроме лимфографии, изучались осложнения заживления переломов нижней челюсти, проводились исследования с применением радиоизотопа стронция⁸⁵ и стронция⁸⁷. Изучение кровотока и накопления йод-гипурана¹³¹ в зонах переломов нижней челюсти позволило доказать закономерности микроциркуляции жевательной мускулатуры, восстановления функции жевательных мышц при травме.

Новым научным направлением стала реабилитации пациентов с травмами челюстно-лицевой области. Проводилась работа по поиску наиболее сбалансированных пищевых рационов для шинированных больных с переломами челюстей



Рис. 4. Профессор И.М. Старобинский.

Fig. 4. Professor I.M. Starobinskiy.



Рис. 5. Профессор К.А. Молчанова.

Fig. 5. Professor K.A. Molchanova.



Рис. 6. Профессор
Ф.М. Хитров.

Fig. 6. Professor F.M. Hitrov.



Рис. 7. Профессор В.П. Зуев.

Fig. 7. Professor V.P. Zuev.

с применением энпитов, гомогенизированных мясных и овощных консервов. Эти исследования позволили улучшить сроки заживления костной раны у данной категории больных.

Далее в 1984 году кафедру возглавил ученик К.И. Молчановой **Владислав Петрович Зуев** (рис. 7), защитивший докторскую диссертацию на тему «Патогенез, клиника и лечение гнойно-воспалительных осложнений переломов лицевого скелета». В сферу научных интересов В.П. Зуева входили вопросы иммунодиагностики и иммунотерапии воспалительных заболеваний и осложнений, изучение кровотока и лимфотока в области патологического процесса, радиоизотопная диагностика остеоинтеграции костей лицевого скелета, разработка и внедрение хирургических способов лечения переломов челюстей, система реабилитации пациентов с травматическими повреждениями и гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

При участии Владислава Петровича подготовлен учебник «Стоматология» для студентов лечебного и педиатрического факультетов, разделы монографии «Травма челюстно-лицевой области» и Методического руководства по медицинской геронтологии.

На заре эры остеостимуляторов В.П. Зуев был одним из первых авторов и разработчиков препарата на основе ультравысокосдисперсного гидроксиапатита «Остим-100», а также разработал и внедрил его в повседневную хирургическую и стоматологическую практику. Данный препарат и сегодня успешно применяется в медицине нашей страны и стран Европы.

Работы были продолжены под руководством **Андрея Георгиевича Притыко**, принявшего на себя руководство кафедрой в 1999 году. Тематика исследований расширилась за счёт научного направления, связанного с применением метода акустометрии в диагностике и прогнозировании воспалительных процессов в области ран челюстно-лицевой области. Продолжились разработки по внедрению методов жёсткой фиксации отломков при лечении переломов челюстей, что нашло отражение в докторской диссертации

А.С. Панкратова «Совершенствование методов оперативного лечения больных с переломами нижней челюсти и их осложнениями». С 2010 по 2020 гг. заведующим кафедрой являлся профессор **Виктор Алексеевич Бельченко**, автор 20 изобретений, монографий «Черепно-лицевая хирургия. Руководство для врачей» (2006 год) и «Черепно-лицевая хирургия в формате 3D. Атлас» (2010 год); учебников «Неонатальная хирургия» (2006 год), «Челюстно-лицевая хирургия» (2018 год) и «Челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство» (2019 год). С 2020 года по настоящее время кафедрой руководит доцент **Дмитрий Анатольевич Еремин**.

КАФЕДРА СЕГОДНЯ

Сегодня на кафедре трудятся профессора, доценты, ассистенты и лаборанты. 5 сотрудников имеют учёную степень кандидата медицинских наук (из них 2 доцента с учёным званием), 1 сотрудник — с научной степенью доктора медицинских наук и учёным званием профессор, два работника кафедры награждены Почётными грамотами Министерства здравоохранения Российской Федерации и значками «Отличник здравоохранения».

За последние годы на кафедре прошли защиты кандидатских диссертаций на темы «Анализ акустических свойств мягких тканей как метод функционального контроля состояния ран челюстно-лицевой области»; «Реабилитация пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области в условиях мегаполиса»; «КВЧ-лазерная терапия в комплексном лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области»; «Клинические характеристики одонтогенного верхнечелюстного синусита с ороантральным свищем».

На текущий момент на Учёном совете утверждены научные диссертационные работы: две на соискание учёной степени доктора медицинских наук и семь — кандидата медицинских наук, по которым ведутся исследования под руководством доктора медицинских наук, профессора Хелминской Натальи Михайловны. По двум кандидатским исследованиям проведены апробации диссертационных работ и идёт подготовка к публичной защите.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов: Н.М. Хелминская — разработка концепции, финальное редактирование; А.В. Посадская, В.И. Кравец — сбор, подготовка материала, написание статьи; Д.А. Еремин, Е.С. Пахомова — сбор, подготовка материала. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution: N.M. Khelminskaya — conception and design, final editing; A.V. Posadskaya, V.I. Kravets — acquisition

and analysis information, manuscript writing; D.A. Eremin, E.S. Pakhomova — acquisition and analysis information. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Губин М.А., Кравчук Е.В., Будаев А.П., и др. У истоков отечественной челюстно-лицевой хирургии // Оренбургский медицинский вестник. 2016. Т. IV, № 3-1. С. 8–13.
2. Пашков К.А. О периодизации истории отечественной стоматологии // Естественные науки. 2011. № 5. С. 80–86.
3. Лапина Н.В., Ижнина Е.В., Гришечкин С.Д., и др. Исторические аспекты развития медицинской специальности «Стоматология» // Кубанский научный медицинский вестник. 2017. № 1. С. 165–170.

4. Ксембаев С.С., Торгашова О.Е., Иванов О.А. 80 лет кафедре челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Казанского государственного медицинского университета // Казанский медицинский журнал. 2019. Т. 100, № 2. С. 364–370. doi: 10.17816/KMJ2019-364
5. Кручинский Г.В. Федор Михайлович Хитров (к 75-летию со дня рождения) // Стоматология. 1978. № 3. С. 103.

REFERENCES

1. Gubin MA, Kravchuk EV, Budaev AP, et al. At the origins of domestic maxillofacial surgery. *Orenburg Medical Herald*. 2016; IV(3-1):8–13.
2. Pashkov KA. O periodizacii istorii otechestvennoj stomatologii. *Natural Sciences*. 2011;(5):80–86.
3. Lapina NV, Izhnina EV, Grishechkin SD, et al. Historical aspects of medical specialty «Dentistry». *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2017;(1):165–170.

4. Ksembaev SS, Torgashova OE, Ivanov OA. 80th anniversary of the department of maxillofacial surgery and surgical dentistry in Kazan State Medical University. *Kazan Medical Journal*. 2019;100(2): 364–370. doi: 10.17816/KMJ2019-364
5. Kruchinsky GV. Fyodor Mikhailovich Khitrov (to the 75th anniversary of his birth). *Dentistry*. 1978;(3):103.

ОБ АВТОРАХ

* **Хелминская Наталья Михайловна**, д.м.н., профессор; адрес: Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1; ORCID: <https://orcid.org/000-0002-3627-9109>; eLibrary SPIN: 2480-3219; e-mail: Khelminskaya@mail.ru

Посадская Александра Владимировна, к.м.н., доцент; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5926-8541>; e-mail: Shush79@mail.ru

Кравец Виктор Иванович, к.м.н., доцент; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6345-3993>; e-mail: vi_kravets@mail.ru

Еремин Дмитрий Анатольевич; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4077-6359>; e-mail: d_eremin@bk.ru

Пахомова Елизавета Сергеевна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0146-4646>; e-mail: Pakhomova1980@bk.ru

AUTHORS' INFO

* **Natalya M. Khelminskaya**, MD, Dr. Sci. (Med.), professor; address: 1 Ostrovityanova street, 117997 Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/000-0002-3627-9109>; eLibrary SPIN: 2480-3219; e-mail: Khelminskaya@mail.ru

Aleksandra V. Posadskaya, MD, Cand. Sci. (Med.), associate professor; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5926-8541>; e-mail: Shush79@mail.ru

Viktor I. Kravets, MD, Cand. Sci. (Med.), associate professor; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6345-3993>; e-mail: vi_kravets@mail.ru

Dmitriy A. Eremin; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4077-6359>; e-mail: d_eremin@bk.ru

Elisaveta S. Pakhomova; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0146-4646>; e-mail: Pakhomova1980@bk.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author