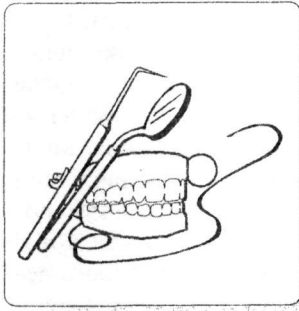


Г.И. Оскольский

**ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ КАФЕДРЫ  
ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ***Дальневосточный государственный медицинский университет,  
г. Хабаровск*

Кафедра ортопедической стоматологии была организована в сентябре 1983 г. и прошла длительный и сложный период формирования и подбора кадрового потенциала, способного решать не только учебно-методические, но и научные задачи.

В настоящее время преподавательский состав кафедры представлен 9 сотрудниками, средний возраст которых 36 лет, из них 1 профессор, 1 доцент, 4 кандидата медицинских наук. Все преподаватели кафедры, за исключением заведующего, являются выпускниками ДВГМУ. Научные исследования проводятся в рамках отраслевой научно-исследовательской программы "Разработка новых методов диагностики, профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний". Исходя из этого, определилось и основное научное направление кафедры: "Исследование структурных процессов в эпителии слизистой оболочки и иммунного статуса полости рта в динамике ортопедического лечения".

С 1997 г. кафедру возглавляет профессор Г.И. Оскольский, в докторской диссертации [8] которого впервые изучена частота и структура патологических изменений жевательного аппарата в различных возрастных группах коренного и приезжего населения Дальнего Востока, что позволило определить потребность во врачах для оказания стоматологической ортопедической помощи, а также установить распространенность патологических состояний зубочелюстной системы, приводящих к уменьшению высоты нижней части лица.

Впервые проведено комплексное морфометрическое исследование жевательных и височных мышц, узлов тройничных нервов, патоморфологическое изучение нижнеальвеолярных нервов, височно-нижнечелюстных суставов, околоушных и подчелюстных слюнных желез, при одномоментном увеличении межальвеолярного расстояния (МАР) у экспериментальных животных. На основании этого установлены периоды структурно-функциональной перестройки зубочелюстной системы и показана обратимость патоморфологических изменений.

На основании проведения экспериментальных и клинико-лабораторных исследований установлена возможность и допустимая степень одномоментного увеличения МАР в пределах межокклюзионного промежутка (МОП) у больных с дефектами зубных рядов, осложненных патологической стираемостью, деформациями зубных рядов, аномалиями прикуса и патологией височно-нижне-

челюстного сустава, что позволило сформировать концепцию структурно-функциональных изменений зубочелюстной системы при изменении МАР и разработать методы коррекции возникающих при этом нарушений.

Впервые при изучении биоптатов слизистой оболочки с помощью радиовизиографического исследования изучены пролиферативные процессы в эпителии десны и установлена зависимость их от пола, форм хронического поражения слизистой оболочки пародонта и вида протезов, что в последующем определило научное направление кафедры.

По результатам анализа данных, полученных при эпидемиологическом исследовании населения Дальнего Востока в возрасте от 20 до 70 лет, установлено, что в ортопедическом лечении с одинаковой частотой нуждаются и мужчины, и женщины. Потребность в протезировании увеличивается с возрастом и составляет в среднем 71,5%. Оптимальное число врачей-ортопедов для удовлетворения населения Дальнего Востока в зубном протезировании составляет не менее 4,81 должности на 10 000 населения. При этом число лиц в возрасте от 20 до 50 лет, которым по показаниям в процессе протезирования необходимо увеличение высоты нижней части лица, находится в пределах 15,8% и достигает 52,96% среди обследованных в возрасте старше 60 лет.

Нами определены показания к одномоментному увеличению МАР, к которым относятся дефекты: зубных рядов, некомпенсированная форма патологической стираемости твердых тканей зубов, генерализованный пародонтит, полное отсутствие зубов, длительное пользование съёмными протезами с пластмассовыми зубами, ошибки при определении центральной окклюзии, дисфункции и артропатии ВНЧС, если они связаны с уменьшением высоты нижней части лица. Кроме того, увеличение МАР можно использовать при лечении аномалий прикуса в сагитальном и вертикальном направлениях, устранении вертикальных форм вторичных деформаций прикуса, лечении бруксизма и парафункций жевательных мышц, дифференциальной диагностике невралгий тройничного нерва и патологий ВНЧС. При этом предел увеличения МАР для каждого больного выбирается индивидуально, а величина МОП может служить основным ориентиром для установления оптимальной высоты нижней части лица.

Анализируя данные клинических наблюдений, экспериментальных, рентгенологических и функ-

циональных методов исследования, мы рекомендуем допустимую степень одномоментного увеличения МАР на 6 мм. При необходимости высоту нижней части лица в центральной окклюзии можно доводить до ее высоты при физиологическом покое или выше нее на 1-4 мм, если МОП до протезирования составляет 2-3 мм; до уровня физиологического покоя или выше него на 1-2 мм при МОП, равном 4 мм; до уровня физиологического покоя и не более 1 мм выше него при МОП в 5 мм; ниже уровня физиологического покоя или на одном с ним уровне при МОП в 6 мм. Одномоментное увеличение МАР на величину большую, чем высота нижней части лица при физиологическом покое, если МОП составляет 6 мм и более, ведет к нарастанию субъективных расстройств и значительному увеличению сроков адаптации к протезам, что следует признать нецелесообразным.

Перестройка в жевательных и височных мышцах, нервной ткани, ВНЧС в ответ на одномоментное увеличение МАР длится более двух месяцев. Экстраполируя данные эксперимента в клинику, можно считать, что повторное увеличение МАР по медицинским показаниям, даже на незначительную величину, рекомендуется не ранее, чем через месяц, когда процессы морфологической перестройки в жевательном аппарате начинают стабилизироваться [8].

С целью снижения болевой чувствительности зубов предлагается использовать аппарат для звуковой анестезии, который позволяет уменьшить чувствительность интактных зубов в 2-4 раза при препаровке кариозных полостей и подготовке зубов под несъемные конструкции протезов.

Предлагается компактный аппарат с автономным питанием для измерения разности потенциалов, применяемый для дифференциальной диагностики гальванического синдрома и выявления "причинного" металлического протеза; этот аппарат внедрен и широко используется в практическом здравоохранении.

Профилометрическое устройство предлагается для проведения идентичных измерений и оценки положения нижней челюсти по изменению профиля лица в процессе лечения. Наиболее эффективно его применение в ортодонтической практике [4].

В практику стоматологических поликлиник рекомендуется внедрять аппарат для формирования окклюзионной плоскости, который применяют у больных с частичной и полной утратой зубов, при определении центрального соотношения челюстей, что значительно повышает точность и сокращает время выполнения этого этапа. Применение аппарата эффективно также для установления степени сошлифовывания выдвинувшихся зубов при вертикальных формах деформаций зубных рядов [6].

Для практического применения рекомендуется методика получения оттисков при полной потере зубов и наличии экзостозов с использованием ограничителей на индивидуальной ложке, что позволяет получить слепки с дифференцированным давлением на подлежащую слизистую оболочку протезного ложа и ведет к сокращению количества кор-

рекций протезов и времени адаптации к ним [9].

Для устранения напряжения, спазма и уменьшения болезненности жевательных мышц после увеличения МАР рекомендуется применение излучения гелий-неонового лазера. Область болезненности или ригидности жевательной или височной мышц освещается в течение 5 мин расфокусированным пучком света, плотность мощности которого 40 мВт/см. Продолжительность курсового лечения определяется клинической симптоматикой и не превышает 7 процедур. Улучшение клинического состояния наступает через 3-5 сеансов и проявляется исчезновением болезненности в мышцах, что ускоряет адаптацию к новым протезам.

При лечении больных с выраженной болезненностью в ВНЧС рекомендуется применять в качестве физиолечения излучение гелий-неонового лазера (ГНЛ-79-1). При этом область проекции сустава на кожу лица делят на 4 зоны, каждую из которых облучают лазерным пучком с мощностью 40 мВт/см в течение минуты через волоконные световоды. Общее время облучения не превышает 5 мин. Продолжительность курсового лечения определяется клинической симптоматикой и не превышает 12-15 процедур. Применение, наряду с ортопедическими методами, излучения гелий-неонового лазера сокращает время проявления симптомов дисфункции ВНЧС до 1,5-2 мес. [5].

Нами предложен аппарат для фиксации и репозиции костных отломков, который используют для хирургического лечения больных с повреждением лицевого скелета, а также для комплексного лечения заболеваний височно-нижнечелюстных суставов [7].

В кандидатской диссертации доцента кафедры Ю.М. Глуховой (научный руководитель проф. А.С. Щербаков) проведен рентгеноцефалометрический анализ телерентгенограмм пациентов с аномалиями положения клыков, выявлены особенности строения лицевого скелета, типы роста челюстей у таких пациентов. Проведена диагностика нарушения окклюзии при аномалиях положения клыков у взрослых пациентов, что позволило определить наиболее значимые для диагностики неправильного положения клыков рентгеноцефалометрические параметры. С помощью определения оптической плотности костных структур оценена возможность ортодонтического лечения пациентов с ретенрованными клыками.

Установлены показания к ортодонтическому лечению пациентов с аномальным положением клыков. Разработана методика лечения взрослых пациентов с неправильным положением клыков при различных клинических ситуациях с помощью эджуайс-техники. Планирование лечения дополнено методикой определения тенденции направления роста челюстей. Уточнены и дополнены показания к лечению пациентов с удалением или без удаления зубов. Разработана методика лечения пациентов с учетом патогенеза аномалии, дефицита места, типа роста челюстей, определены возможности лечения без удаления зубов, показания к их удалению [2].

В кандидатской диссертации ассистента кафедры А.В. Юркевича (научный руководитель проф. Л.М. Непомнящих, проф. Г.И. Оскольский) впервые проведено комплексное обследование пациентов с сахарным диабетом с использованием клинического, светооптического, радиографического и морфометрического методов исследования и установлена корреляция между пролиферативными процессами в слизистой оболочке эпителия десны, хроническими поражениями десны и видами протезов [13].

С помощью комплекса клинических методов исследования, включающих в себя оценку индекса интенсивности кариеса, гигиенического, комплексного периодонтального и папиллярно-маргинально-альвеолярного индексов, определена распространенность стоматологических заболеваний у женщин старшей возрастной группы, страдающих инсулиннезависимым сахарным диабетом. Впервые отмечена корреляционная зависимость между гигиеническим состоянием полости рта, формами хронического воспаления и наличием различных видов протеза. Показано, что динамика структурных изменений эпителия слизистой оболочки десны у женщин с инсулиннезависимым сахарным диабетом в процессе ортопедического лечения отражает сочетание дистрофически-склеротического процесса, не синхронизированного с возрастными изменениями (дистрофия и атрофия эпителия, атрофия и склероз собственной пластинки) и в большей степени определяется течением, состоянием хронического воспаления пародонта.

Результаты радиоавтографического анализа биоптатов слизистой оболочки десны у лиц, пользующихся протезами, выявили значительное изменение всех показателей клеточной пролиферации в зависимости от формы хронического гингивита и вида протезов.

Проведенный сравнительный анализ состояния полости рта и распространенности стоматологических заболеваний у женщин без патологии эндокринной системы и страдающих инсулиннезависимой формой сахарного диабета с выявлением зависимости между гигиеническим состоянием полости рта, поражениями тканей пародонта и видами протезов позволяет рекомендовать больным сахарным диабетом пользование съёмными конструкциями протезов.

В кандидатской диссертации В.А. Кравченко (научный руководитель проф. Г.И. Оскольский, проф. Л.М. Непомнящих) [3] впервые с помощью комплексного патоморфологического анализа, включающего световую микроскопию парафиновых и полутонких срезов, электронную микроскопию и радиоавтографию *in vitro*, проведено исследование структурно-пролиферативных реакций слизистой оболочки десны у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в динамике ортопедического лечения.

Впервые показано, что динамика структурных изменений слизистой оболочки десны у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в процессе ортопедической коррекции отражает со-

четание дистрофически-склеротического процесса, не синхронизированного с возрастными изменениями (дистрофия и атрофия эпителия, атрофия и склероз собственной пластинки) и воспалительно-склеротического, вызванного бактериальной флорой.

Результаты радиоавтографического анализа *in vitro* биоптатов слизистой оболочки десны у лиц, пользующихся съёмными протезами в течение 3 и более лет, выявили значительное снижение всех показателей клеточной пролиферации независимо от формы хронического гингивита.

Полученные данные, раскрывающие закономерности тканевых, клеточных, внутриклеточных и пролиферативных реакций слизистой оболочки десны у пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, составляют базу для разработки морфологических критериев повреждения слизистой оболочки полости рта.

С помощью электромиографии установлено, что функциональная перестройка жевательных и височных мышц у пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки при пользовании полными съёмными протезами протекает в течение 3-6 мес. Разработаны показания и способы адекватного ортопедического лечения съёмными протезами больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, включающие в себя применение рациональной конструкции протеза.

В кандидатской диссертации М.В. Бибика (научный руководитель проф. Г.И. Оскольский) [1] впервые с помощью быстрого уреазного теста и амплификации ДНК методом полимеразной цепной реакции проведен мониторинг полости рта у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, ассоциированной с *Helicobacter pylori*-инфекцией, до и после ортопедического лечения. Впервые установлена корреляция между частотой инфицированности полости рта и двенадцатиперстной кишки аналогичными штаммами *Helicobacter pylori* у больных язвенной болезнью в различные сроки пользования несъёмными протезами. Впервые с помощью комплексного исследования, включающего клинические, эндоскопические методы, уреазный тест и ПЦР, выявлена взаимосвязь между состоянием полости рта, персистенцией *Helicobacter pylori* и сроками пользования несъёмными протезами у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Выявленные с помощью уреазного теста и полимеразной цепной реакции закономерности течения *Helicobacter pylori*-инфекции полости рта и двенадцатиперстной кишки больных язвенной болезнью до и после ортопедического лечения составляют основу для разработки комплексных методов профилактики реинфекции желудочно-кишечного тракта.

Результаты клинического исследования полости рта показали, что длительное пользование несъёмными протезами ухудшает состояние пародонта и является благоприятным фоном для персистенции *Helicobacter pylori*-инфекции, способствует увеличению частоты рецидивов язвенной болезни.

В кандидатской диссертации ассистента кафедры В.В. Рыбалко (научный руководитель проф. Л.М. Непомнящих, проф. Г.И. Оскольский) [11] впервые с помощью сравнительного патоморфологического анализа установлены закономерности структурной реорганизации слизистых оболочек верхних отделов пищеварительного тракта различной локализации (десны и желудка) при хроническом воспалительном процессе (хроническом гастрите и язвенной болезни). Показано, что при хронических воспалительных процессах в верхних отделах пищеварительного тракта в патологический процесс вовлекаются все структурные компоненты слизистых оболочек, в покровном эпителии развиваются стереотипные изменения.

Установлено, что основными морфологическими изменениями слизистой оболочки десны при хроническом воспалении в желудке являются дистрофия эпителиоцитов, акантоз, неравномерное ороговение, которые развиваются на фоне гемодинамических нарушений и полиморфно-клеточной инфильтрации. Для ультраструктурных изменений эпителиоцитов десны характерны деструкция и редукция внутриклеточных структур; при этом в отдельных клетках регистрируются ультраструктурные признаки усиления регенераторных процессов.

Полученные результаты имеют большое значение для понимания общих закономерностей структурного реагирования клеточных популяций слизистых оболочек верхних отделов пищеварительного тракта при хроническом воспалении.

Результаты исследования, выявляющие закономерности структурной реорганизации слизистых оболочек десны и желудка при хронических воспалительных процессах, составляют основу для разработки критериев по морфологической диагностике повреждений полости рта и желудка.

В кандидатской диссертации Е.Г. Стеценко (научный руководитель проф. И.Ф. Служаев, проф. Г.И. Оскольский) [12] впервые на основании комплексных функциональных исследований представлена верификация закономерностей нарушений гемодинамики пульпы под воздействием препарирования кариозной полости коронки зуба для последующей клинической интерпретации фотоплетизмографии. Показано, что препарирование кариозных полостей вызывает обратимые функциональные нарушения сосудистой системы пульпы, которые нарастают по мере усиления патологического процесса.

Впервые изучено влияние постоянного электрического тока при проведении электроодонтодиагностических исследований и проанализировано действие красного света гелий-неонового лазера на функциональное состояние сосудистой системы пульпы в зависимости от глубины кариозного процесса в твердых тканях зубов. Установлено, что постоянный ток вызывает выраженные функциональные нарушения сосудистой системы пульпы зуба и усиливает негативный эффект препарирования. Однократное низкоинтенсивное лазерное облучение пришеечной области оказывает кор-

ригирующее действие на сосудистую систему пульпы и предупреждает развитие осложнений в результате препарирования.

Для практического здравоохранения апробирован и предложен аппарат для определения функционального состояния сосудистой системы пульпы зуба и выработаны оптимальные сроки восстановления утраченных функций у лиц с различной глубиной поражения твердых тканей после препарирования. На основании фотоплетизмографического метода обоснована оценка терапевтических вмешательств на твердых тканях коронки зуба при различной глубине патологического процесса. На основе полученных данных предложены рекомендации, направленные на уменьшение количества осложнений после препарирования кариозных полостей, с включением низкоинтенсивного красного света гелий-неонового лазера. Облучение пришеечной области твердых тканей зубов светом ГНЛ плотностью мощности 2,4 Дж/см<sup>2</sup> в течение 1 мин позволяет снизить стойкие нарушения гемодинамики после препарирования твердых тканей при поверхностном кариесе до 3 ч, при среднем — до 7 ч и при глубоком кариесе — до 24 ч с последующим восстановлением гемодинамики пульпы зубов.

В кандидатской диссертации ассистента кафедры С.В. Проскоковой (научный руководитель проф. О.И. Арсенина, проф. А.В. Алимский) [10] впервые изучена распространенность зубочелюстных аномалий у коренных народностей, а также у других этнических групп населения Хабаровского края. Она составляет 75% у корейских детей и 56,3% у детей-нанайцев.

Впервые определена степень выраженности монголоидного зубного комплекса у детей изученных этнических групп. Установлено, что у 52,7% детей-нанайцев преобладает гипоконус первого верхнего моляра, меньший по размеру, чем метаконус, и не образующий выступа в дисталингуальном направлении. У корейских детей превалирует гипоконус первого верхнего моляра в 46,2% случаев. У детей-нанайцев (в 53,3%) и у корейских детей (в 48,6%) доминирующей является полулопатообразная форма резцов.

Впервые изучены антропометрические показатели нормы у детей различных этнических групп Хабаровского края, и на основании этого разработаны показания к выбору методов ортодонтического лечения, способствующие повышению его качества и предупреждению развития рецидивов.

Разработанные критерии диагностики и планирования ортодонтического лечения детей различных этнических групп способствуют повышению его качества, сокращению сроков лечения, предупреждению развития рецидивов и осложнений.

В заключение следует сказать, что за последние пять лет под руководством профессора Г.И. Оскольского было подготовлено и защищено 6 кандидатских диссертаций, сотрудниками кафедры ортопедической стоматологии опубликовано 69 научных работ и внедрено в практическое здравоохранение более 10 рационализаторских предложе-

ний. Результаты исследований внедрены в Кубанском, Красноярском, Новосибирском, Омском, Хабаровском медицинских институтах и используются в процессе обучения студентов стоматологического факультета и врачей-стоматологов на факультете усовершенствования, а также в клинической практике на кафедре ортопедической стоматологии, кафедре стоматологии детского возраста ТГМА, в стоматологических поликлиниках городов Твери, Хабаровска, Владивостока, Петропавловска-Камчатского, Южно-Сахалинска, Магадана.

#### Л и т е р а т у р а

1. Бибик М.В. ПЦР-анализ слизистой оболочки полости рта при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в условиях инфицирования *Helicobacter pylori*: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 1999. С. 19.
2. Глухова Ю.М. Лечение аномалий положения клыков у взрослых пациентов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Тверь, 1997. С. 22.
3. Кравченко В. А. Структурно-пролиферативные процессы в слизистой оболочке десны у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 1998. С. 27.
4. Оскольский Г.И., Латий З.П., Журавская В.Ф. и др. Профилометрическое устройство: Авт. свид-во №869755. Бюл. 37, 1987.
5. Оскольский Г. И. Применение излучения гелий-неонового лазера в комплексном лечении дисфункциональных синдромов височно-нижнечелюстного сустава // Новое в лазерной медицине: Тез. междунар. конф. Переяславль-Залесский, 1990. С.152-153.

6. Оскольский Г.И., Радивоз М.И. Аппарат для формирования окклюзионной плоскости: Авт. свид-во. №1581306. Бюл. 28, 1990.

7. Оскольский Г.И., Бобылев Н.Г., Бобылев А.Г. и др. Аппарат для репозиции и фиксации костных отломков. Авт. свид-во. №1678352. Бюл. 35, 1991.

8. Оскольский Г.И. Патоморфологическое и клинично-функциональное исследование зубочелюстной системы при изменении межальвеолярного расстояния: Дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск, 1995. С. 304.

9. Оскольский Г.И. Методика получения функционального слепка с дифференцированным давлением при протезировании в условиях полного отсутствия зубов: Метод. рек. Новосибирск, 1996. 18 с.

10. Просокова С.В. Особенности строения зубочелюстной системы и ортодонтического лечения у детского населения различных этнических групп Хабаровского края: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2003. С. 25.

11. Рыбалко В.В. Патоморфологический анализ слизистых оболочек полости рта и желудка при хроническом воспалении: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2000. С. 20.

12. Стеценко Е.Г. Фотоплетизмография сосудистой системы пульпы при кариесе зубов в условиях воздействия электроодонтометрии и гелий-неонового лазера: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2000. С. 39.

13. Юркевич А.В. Структурно-пролиферативные процессы в слизистой оболочке десны при инсулин-независимом сахарном диабете: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 1999. С. 28.

